



OBSERVATIONS PHYSIQUES ET MORALES SUR L'INSTINCT DES ANIMAUX.

TOME PREMIER.

OBSERVATIONS PHYSIQUES ET MORALES SUR L'INSTINCT DES ANIMAUX,

Leur induſtrie & leurs mœurs.

Par HERMANN SAMUEL REIMAR,

Profeſſeur de Philoſophie à Hambourg & Membre de l'Académie Impériale des Sciences de Pétersbourg.

Ouvrage traduit de l'Allemand ſur la derniere Edition,

Par Mr. RENEAUME DE LATACHÉ,

Capitaine Réformé de l'Infanterie Etrangere.

TOME PREMIER.



A AMSTERDAM,

Chez D. J. CHANGUION.

MDCCLXX.



AVERTISSEMENT
DU
TRADUCTEUR.

PErsonne n'avoit développé jusqu'ici les instincts des animaux avec autant d'exactitude & dans un si grand détail que Mr. Reimar l'a fait dans cet ouvrage: & de tous les systémes qui ont paru sur cette ma-

tiere, le sien est le plus satisfaisant pour quiconque veut en s'instruisant admirer le Créateur dans ses œuvres. On trouve l'explication des divers phénomenes dont le regne animal nous offre le magnifique spectacle, dans une hypothèse qui par le dégré de sa simplicité porte d'autant mieux le caractere de la vraisemblance. L'Auteur combat, renverse & détruit les systêmes des anciens & des modernes: & du milieu de leurs ruines, dédaignant d'employer les matériaux dont il est environné, il rassemble, il réunit la chaîne de ses propres idées, établit son hypothèse, s'éleve aussi près de la vérité qu'il paroît possible à l'homme de s'en approcher, en re-

mon-

montant aux causes des effets qui piquent notre curiosité, & ne s'arrête qu'à l'endroit où le doigt invisible de l'Auteur de la Nature a fixé le principe de toute activité.

Mr. Reimar avantageusement connu dans la République des Lettres par plusieurs ouvrages remplis d'érudition, eut à peine donné ses Obſervations générales ſur les inſtincts des animaux *que la premiere édition fut épuisée. Il en parut une seconde augmentée d'un appendice, qui fit grand bruit parmi les Sçavans du Nord. Un homme de Lettres de ma connoissance qui s'en étoit procuré un Exemplaire en Hollan-*

de, m'en propoſa la traduction, & je l'entrepris à condition qu'il voudroit bien m'aider de ſes conſeils & de ſes lumieres.

En me livrant à ce travail, je me ſuis fait une régle de ſuivre exactement l'Auteur, ſans me permettre de rien ajouter ou retrancher au corps de l'ouvrage, excepté quelques termes qui m'ont paru ſentir un peu trop les bancs de l'Ecole.

J'eſpere que le Pnblic ne me ſçaura point mauvais gré de lui avoir fait connoître cette partie des productions d'un Philoſophe, dont la mémoire eſt chere à toute l'Al-

l'Allemagne (*). *J'ai rendu le plus fidélement qu'il m'a été possible le ſens de l'Auteur; & j'ai beaucoup mieux aimé m'aſſujettir en certains endroits à une traduction littérale que de m'expoſer à altérer l'expreſſion de ſes idées. S'il y a quelques paſſages qui paroiſſent obſcurs au premier coup d'œil, il ſuffira de les lire une ſeconde fois avec attention pour ne les trouver qu'abſtraits. D'ailleurs des Obſervations*

(*) Mr. Reimar eſt mort, il y a environ deux ans, à Hambourg ſa patrie. La mort a empêché cet Auteur eſtimable de ſe livrer au travail qu'il avoit médité; mais on eſpere que quelques Sçavans y ſuppléeront en recueillant & en réuniſſant, ſuivant ſes vues, les matériaux qu'il avoit préparés pour en former des *Obſervations particulieres.*

tions dont l'objet est de pénétrer jusques aux vérités qui se dérobent à nos recherches, ne peuvent se présenter sous aucune face riante, & l'on doit s'attendre à trouver dans cet Ouvrage plus de sujets d'instruction que d'amusement.



PRE-



PRÉFACE
DE
L'AUTEUR.

DAns mon Traité *des principales vérités de la Religion naturelle*, j'ai tâché de faire voir entr'autres choſes, par quelques eſpeces d'inſtincts induſtrieux des animaux, les vues particulieres du Créateur dans le regne animal. Mais le peu d'exemples que j'ai rapportés ne ſuffiſant pas à l'étendue d'une matiere auſſi riche & auſſi inſtructive, je promis alors de la traiter un jour plus amplement. Non ſeulement le Public a fait un accueil favorable à

cet Ouvrage, mais il a paru desirer que je m'acquitasse de ma promesse. Je lui tiens parole aujourd'hui & j'espere qu'il trouvera dans ce nouveau traité des objets agréables & utiles.

Quelques Lecteurs auroient peut-être mieux aimé que j'eusse commencé par traiter des classes particulieres de cette grande Ecole des Arts. Car la description détaillée du genre de vie & des opérations, tantôt d'un animal & tantôt d'un autre, a plus d'attraits & pique beaucoup plus la curiosité par sa variété que tout ce qui n'est que général. J'aurois pu donner des Observations particulieres sur les différens instincts-industrieux des animaux; les matériaux que j'avois rassemblés depuis plusieurs années dans les écrits des Naturalistes les plus célebres & les plus véridiques, m'en rendoient l'exécution facile; mais j'ai eu de bonnes rai-

sons

ſons pour commencer par des Obſervations générales.

Le ſens du mot *Inſtinct* paroît avoir été juſques-ici très-incertain & indéterminé. Au moins les Auteurs qui l'ont employé lui ont donné des ſignifications très-différentes. C'eſt qu'il y a pluſieurs ſortes d'inſtincts : & faute de les diſtinguer avec aſſez d'exactitude, on riſque de ſe rendre inintelligible. J'ai tâché d'éviter cet inconvénient. Il eſt très-difficile de donner une définition de l'inſtinct qui renferme toutes ſes eſpeces. On entend par inſtinct dans le ſens le plus étendu, toute inclination naturelle pour certaines actions.

Je diſtingue dans les animaux, outre les inſtincts méchaniques, des inſtincts repréſentatifs & des inſtincts ſpontanés ou volontaires.

Les inſtincts méchaniques ſont des mouvemens organiques de la

machine, communs aux animaux & aux hommes, dans lesquels ils s'exécutent indépendamment de toute réflexion.

Les instincts représentatifs se rapportent en partie au présent qui fait impression sur l'organe sensitif, en partie au passé que l'imagination animale confond avec le présent.

Les instincts spontanés proviennent tous, à la vérité, du plaisir ou de la douleur; ils ne sont pourtant que de simples instincts, soit naturels ou dégénérés. Les instincts naturels spontanés se distinguent en instinct universel de l'amour de soi-même, & en instincts particuliers qui sont ou des instincts de passions ou des instincts industrieux: Et ces derniers étant proprement l'objet de mon ouvrage, je les ai divisés (§. 15) par classes selon les besoins particuliers des différens genres de la vie animale.

Com-

Comme toutes les ſortes d'inſtincts ſont intimement liés enſemble & qu'ils ont une influence réciproque les uns ſur les autres, cette diviſion étoit néceſſaire non ſeulement pour en écarter toute confuſion, mais encore pour établir la baſe de l'explication, ſoit des fins pour leſquelles ils ont été imprimés par le Créateur dans chaque eſpece animale, ſoit des cauſes naturelles de leur activité.

C'eſt ſur la diverſité même des genres de vie & de leurs beſoins que j'établis la preuve que tous les inſtincts induſtrieux tendent au bien-être & à la conſervation de chaque animal & de ſon eſpece, & qu'ils renferment les plus convenables pour parvenir à ces fins. Je démontre par les forces animales & par les propriétés des inſtincts induſtrieux qu'ils ne conſiſtent pas en une adreſſe acquiſe à l'aide de l'expérience, de la raiſon ou même du

moindre dégré de raiſon, mais que ces *adreſſes* innées des animaux ſont les produits de leurs forces de nature déterminées. J'y rapporte donc premiérement, leur méchaniſme déterminé des organes propres aux opérations particulieres: Secondement, une repréſentation aſſez vive & une perception aſſez fine pour qu'ils puiſſent ſentir & goûter que telle choſe leur eſt bonne ou nuiſible: on doit y comprendre encore l'harmonie de ces deux facultés dans le méchaniſme ſenſitif, où la ſenſation agréable ou déſagréable met certains organes en mouvement par une influence qui nous eſt inconnue: Troiſiemement, leur perception interne déterminée, ſoit de la conſtitution des forces, des organes corporels, ſoit encore de l'inclination ou de l'empreſſement naturel & déterminé de l'ame: Quatriemement, les penchans aveugles & déterminés de l'ame même. J'ai

J'ai comparé le tout avec la nature humaine, entant qu'elle ressemble à la nature animale ou qu'elle en differe. Enfin j'ai démontré que ces forces fondamentales des animaux, ainsi déterminées, & les instincts industrieux qui en découlent, ne peuvent avoir pour principe que la sagesse & la bonté de l'Auteur de la nature, lequel a bien voulu non-seulement donner la vie à toutes les especes possibles de créatures, mais encore leur accorder les moyens de jouir agréablement de leur existence, moyens d'autant plus admirables qu'ils sont les plus convenables pour satisfaire aux besoins de tant de milliers de genres de vie: D'ailleurs le Créateur a eu soin de déterminer les forces même les plus inférieures à telle ou telle adresse industrieuse, innée & héréditaire, de maniere que tous les animaux en exerçant aveuglément cette indus-

trie naturelle, & ſans être ſuſceptibles de réflexion, peuvent opérer parfaitement & pourvoir à leur bien-être & à leur conſervation, ainſi qu'à celle de leur eſpece. Les hommes étant privés d'adreſſes innées par l'indétermination des forces ſupérieures de leur ame, j'ai prouvé que c'étoit précisément la raiſon pour laquelle ils étoient excités à ſe procurer des arts, à acquérir des ſciences, à connoître & à pratiquer les vertus, afin de s'élever ſucceſſivement à un plus haut dégré de bonheur & de perfectibilité.

Il eſt facile de juger par-là que ſi je n'euſſe pas commencé par donner mes Obſervations générales ſur les inſtincts induſtrieux des animaux, je n'aurois pu donner une explication ſuffiſante & ſolide des cauſes & des fins de chaque inſtinct particulier, ni de la correſpondance étroite qui regne entr'eux. Au moins, il n'eût pas

été poſſible de parcourir d'un coup d'œil toute la diſpoſition intérieure du regne animal, ni la ſage économie du Créateur pour l'appliquer à nous connoître nous-mêmes. Je me flatte néanmoins que tous ceux qui aiment la ſolidité, trouveront quelque ſatisfaction à contempler l'enchaînement univerſel de tous les genres de vie, d'autant mieux que j'y ai préalablement inſéré pluſieurs traits des inſtincts particuliers & induſtrieux des animaux que je me propoſe de traiter un jour plus en détail.

Je ne puis ſçavoir ni quel ſera le terme de ma vie, ni ſi ces Obſervations générales auront aſſez de ſuccès pour faire deſirer que je les développe plus particuliérement. Ces deux motifs m'ont empêché de donner à ce Livre le nom de premiere Partie, afin que le Libraire ni le Lecteur ne fuſſent pas trompés dans l'attente de la continuation

tion de cet ouvrage, ſi la mort venoit à interrompre pour toujours le cours de mes travaux littéraires. Cependant on me permettra d'indiquer les régles que je me ſuis propoſé de ſuivre dans le cas où j'entreprendrois cette continuation.

Je ſuppoſe d'abord que l'on deſire de moi, non des fables ou des chimeres abſurdes, mais des vérités prouvées & fondées ſur des axiomes généraux. Or les relations des Anciens ne ſont nullement admiſſibles à moins qu'elles ne ſoient confirmées par les obſervations plus exactes des Modernes. *Ariſtote* lui-même raconte quantité de choſes d'après le rapport infidele ou exagéré du vulgaire ignorant, ou il n'a pas apporté toute l'attention requiſe aux obſervations qu'il a faites. On ne peut pas ſe fier davantage à *Ælianus*, à *Pline*, à *Cicéron* (dans un paſſage particulier, *de Natur. Deor. Lib. II. c.* 47-52)

47-52) ni à *Plutarque* (dans ses deux livres, *Terrestria an aquatilia sint callidiora*, & *bruta animalia ratione uti*) car les anciens philosophes ont oublié de faire mention dans leur Logique des chapitres des expériences sures & des relations véritables. C'est pourquoi je me suis proposé de compter pour rien les anciens historiens & naturalistes, & de ne citer d'entre les modernes que ceux qui se sont acquis la confiance générale par l'exactitude de leurs observations.

Les histoires des animaux privés ou enfermés ne présentent que des doutes & des incertitudes. On juge mal des événemens particuliers quand on ne peut en connoître exactement les circonstances. Ce n'est pas d'après les actions des individus qui ont perdu leur liberté naturelle qu'on peut juger de leurs véritables instincts; en menant un genre

genre de vie qui ne leur eſt pas naturel, ces inſtincts varient, s'abâtardiſſent ou s'éteignent tout-à-fait. Il me paroît beaucoup plus certain de ne parler que des animaux qui jouiſſent de leur état naturel de liberté; la gêne & la contrainte n'ont aucune influence ſur leurs actions. Et quoique mes obſervations ne portent en ce cas que ſur des individus, je ſuis pourtant aſſuré que la nature eſt la même dans l'eſpece entiere. La ſeule utilité qui puiſſe réſulter des actions particulieres des individus parmi les animaux privés, c'eſt de remonter à leur origine & de faire voir que la cauſe générale qui les produit réſide dans leurs inſtincts naturels.

Il eſt aiſé de voir que ces deux régles que je me ſuis preſcrites, rendent l'exécution de mon projet beaucoup plus difficile. Car ſi les actions des animaux privés & contraints ne découlent point du pur in-

inſtinct naturel, & ſi d'ailleurs les animaux ſauvages dérobent leurs actions aux yeux de l'obſervateur, que d'attention & que de ſoins ne faut-il pas pour les ſurprendre dans le cours de leurs opérations induſtrieuſes ? Auſſi je me ſuis promis de ne m'en rapporter à aucun Naturaliſte, même d'entre les modernes, à moins qu'il ne m'inſtruiſe auparavant de la maniere dont il s'y eſt pris pour aſſurer ſes obſervations.

Le Spectateur Anglois a inſéré (Vol. II. n°. 120 & 121) deux morceaux concernant les inſtincts induſtrieux. Il dit enſuite qu'il ſeroit à deſirer que la Société Royale des Sciences entreprît d'étendre cette partie de l'hiſtoire naturelle en engageant chacun de ſes Membres à s'occuper de l'examen & de la deſcription d'une eſpece particuliere. Cette entrepriſe rendroit, dit-il, au genre humain le ſervice

le

le plus important & tourneroit à la gloire du ſage Auteur de la Nature. Quelques Académiciens de Londres, de Paris, de Stocholm, & de Pétersbourg ont exécuté ce projet en partie; ils ont fait, ſans y être excités & par occaſion, des obſervations particulieres qui ont été publiées. Mais retenus la plupart du tems dans l'enceinte des villes, ces Sçavans n'ont pas, comme les chaſſeurs, voyageurs, oiſeleurs, pêcheurs &c. de fréquentes occaſions de ſuivre, pour ainſi dire pas à pas, les traces des grands animaux & ſur-tout des animaux étrangers. Les deſcriptions des animaux rares entretenus dans les Ménageries des Princes, ſont d'autant moins ſatisfaiſantes qu'elles concernent plutôt la partie anatomique que le genre de vie de l'animal. Et comme les obſervateurs n'ont pas encore approfondi le genre de vie des grands animaux avec autant de

de ſoin que celui des petits animaux, j'ai jugé que pour en donner une hiſtoire exacte & intéreſſante, il ne ſuffit pas de s'en rapporter uniquement aux mémoires des Académiciens, mais qu'il falloit en même tems conſulter avec beaucoup de circonſpection les ouvrages des voyageurs & ceux qui traitent de la chaſſe, ainſi que les témoignages des Phyſiciens, Naturaliſtes & autres Curieux inſtruits qui fixent leur ſéjour à la campagne.

Les inſectes dont le genre de vie miſérable entraîne tant de beſoins, ſont pourvus d'autant plus richement d'inſtincts-induſtrieux innés; on peut les obſerver avec bien plus de facilité que les autres animaux, il n'eſt perſonne qui ne puiſſe s'en occuper; & pour y réuſſir, il ſuffit de joindre beaucoup de patience à l'intelligence. Ainſi l'on ne doit pas être ſurpris de ce que les plus cé-

célebres Naturaliſtes ayent prodigué tant de tems & de peines pour découvrir leurs opérations induſtrieuſes, ni de ce que dans le cours de cet ouvrage on en parlera plus fréquemment que des autres animaux.

Tout ce qui manifeſte l'entendement, l'art, la ſageſſe, une invention & une fin, eſt un objet qui mérite notre attention & qui ne doit pas ſe meſurer ſelon la grandeur & la péſanteur du corps, mais d'après les régles de l'ordre & de la perfection: c'eſt une école où nous pouvons exercer les facultés de notre ame, nous élever à la perfection en étendant la ſphere de nos connoiſſances & en nous en ſervant pour rendre hommage au Créateur univerſel.

C'eſt en me conformant à ces régles que je donnerai des obſervations particulieres ſur les inſtincts-induſtrieux, ſi le tems me le per-

met

met. Au reste, la satisfaction que j'ai ressentie en composant ces observations générales s'accroîtra de beaucoup encore, si ce travail est digne de l'approbation des connoisseurs.

❋ ❋ ❋

J'ajouterai quelques lignes à cette Préface à l'occasion de la nouvelle Edition qu'on va faire de cet Ouvrage. Je remercie bien sincérement les amateurs des Sciences qui ont enlevé la premiere Edition en aussi peu de tems, mais j'ai encore plus d'obligation à ceux d'entr'eux qui par des Extraits ont bien voulu en donner une idée favorable. Les observations & les doutes formés par quelques Littérateurs sur des passages qui leur ont paru obscurs, m'ont engagé à les rendre plus clairs. D'ailleurs je n'ai fait aucun changement essentiel à l'ouvrage. L'Appendice renferme

les

les différens dégrés de déterminations dans les forces naturelles des hommes, des animaux & des choses inanimées. Il n'est pas venu à ma connoissance que cette matiere ait encore été développée, & cependant elle peut répandre quelque clarté sur les différens phénomenes de cet Univers.



TABLE ANALYTIQUE DES CHAPITRES DU TOME PREMIER.

Les Animaux ont une ame d'une eſpece analogue à leur perception, à laquelle le méchaniſme des ſens communique la connoiſſance des choſes préſentes : de-là naiſſent des inclinations ou des averſions. Liaiſon merveilleuſe de l'ame avec le corps. Définition du mot *Inſtinct*. Diſtinction des inſtincts en trois eſpeces ; inſtincts méchaniques qui appartiennent au corps : inſtincts repréſentatifs ou diſpoſitions de l'ame : inſtincts volontaires ou efforts ſpontanés de l'ame. Accord parfait de ces trois eſpeces d'inſtincts & leur influence réciproque les unes ſur les autres. §. 1-3.

Explication des inſtincts méchaniques. Le corps humain comparé à une machine dont les opérations s'exécutent en vertu d'une force motri-

ce, d'une impreſſion, d'une irritation. Exemple tiré de la Senſitive. Opérations importantes de l'économie animale purement méchaniques. L'influence apparente de l'ame ſur quelques-unes de ces opérations ne prouve pas que cette ſubſtance produit les mouvemens du corps eſſentiels à la vie. Pluſieurs parties ſéparées du corps vivant exécutent encore différens mouvemens : ce qui paroît prouver que les inſtincts qui ont pour objet les actions vitales ſont purement méchaniques. Raiſons pour leſquelles on diſtingue dans les animaux les inſtincts repréſentatifs & ſpontanés d'avec les inſtincts aveugles, appellés méchaniques, ſur leſquels l'ame n'a pas une influence marquée. L'action des organes ſenſitifs & des membres précede toute perception, & s'accorde parfaitement aux penchans & aux mœurs de chaque animal ſuivant ſon genre de vie; inconvénient qui réſulteroit du contraire. La preuve de la perfection infinie du Créateur eſt tirée de cet accord réciproque entre toutes les parties des animaux. Sentimens d'Hypocrate & de Gallien. §. 4-10.

Chapitre II. *De l'Inſtinct Repréſentatif des Bêtes.*

Tout animal eſt doué de perception & pourvu en conſéquence d'organes ſenſitifs Cette perception eſt plus ou moins étendue en raiſon de la perfection ou de la défectuoſité des organes. L'impreſſion des objets extérieurs parvient à notre cerveau par l'ébranlement que ces objets cauſent ſur les fibres; notre ame, en vertu de ſon eſſence, reçoit cette perception, & par ſon intime union avec le corps, elle eſt toujours diſpoſée à nous repréſenter

chaque

chaque impreſſion ſenſitive. Les animaux recevant, comme nous & par la même voie, les impreſſions des objets extérieurs, on peut donc leur admettre, comme à nous, la faculté de ſe repréſenter ces objets, & leur accorder en conſéquence des *Inſtincts Repréſentatifs.* Diſtinction de la repréſentation générale & confuſe des objets qui frappent à la fois nos ſens, d'avec la repréſentation particuliere & diſtincte d'un ſeul objet préſent, faiſant partie de la repréſentation entiere. Il eſt des repréſentations involontaires qui naiſſent de la forte impreſſion des objets ſur les organes; il en eſt de libres qui ſont les produits de l'irritation cauſée par le plaiſir ou la douleur. Par une ſuite des ſages diſpoſitions de l'économie animale, les animaux jouiſſent, ainſi que nous, de la précieuſe faveur de juger librement des objets & de s'en repréſenter fortement les impreſſions, en proportion du bien ou du mal qu'ils en attendent: c'eſt de cette faculté que dépend leur conſervation. §. 11-13.

La repréſentation préciſe d'un objet préſent nous rappelle l'idée confuſe des choſes paſſées, lorſqu'elles ont du rapport avec l'objet préſent. Cette propriété ſe nomme *la force de l'imagination* dont les animaux ſont également doués; mais ils ne peuvent ſe repréſenter à volonté les choſes paſſées, ni paſſer avec réflexion d'une choſe à une autre. Maniere de concevoir l'inſtinct repréſentatif des animaux, par l'analogie de leurs opérations avec celles qui exigent de l'homme les facultés les plus ſupérieures. L'Auteur entend par analogie la reſſemblance éloignée entre des choſes de différentes eſpeces par rapport à leur principe, & il en diſtingue la notion d'avec celle de la gradation. De ce que les animaux d'une certai-

ne maniere ce que nous exécutons par la raison, il ne faut pas en conclure qu'il y a entre eux & nous une certaine gradation de sentiment, de raison & d'entendement. Différence de la représentation de la brute d'avec celle de l'homme, rendue sensible par un exemple. Bornes des forces d'imagination des animaux : Ils ne peuvent se représenter le passé comme tel, & confondent les anciennes représentations avec les objets présens. Ils ne sont donc point susceptibles de comparer les choses écoulées avec celles qui sont présentes. La représentation confuse du passé par le présent leur rend néanmoins les mêmes services que la nôtre & produit en eux les mêmes effets que s'ils se souvenoient du passé, mais elle n'a qu'une analogie avec notre réminiscence & la faculté de la réminiscence que nous appellons mémoire. Moyens par lesquels les animaux parviennent à la connoissance des objets : Exemples à ce sujet d'un cheval qui reconnoît son ancienne auberge & d'un chien qui retrouve son maître. En quoi cette connoissance animale est analogue à notre connoissance générale & abstraite des especes & des genres. Nécessité de comparer chacun des objets présens pour pouvoir le ranger dans la classe à laquelle il appartient ; impossibilité de cette opération dans les animaux qui n'ont qu'une représentation confuse du présent mêlée avec le passé. Exemples de la mouche, de la poule & de la fauvette. Analogie de la perception animale avec l'intelligence humaine. § 14-21.

Les animaux ne peuvent porter aucun jugement par le moyen de la comparaison ni par conséquent former aucunes conclusions. Mais leur représentation confuse produit les mêmes effets que nos raisonnemens méthodiques, & elle est ana-

l'activité de cet instinct, & les différens effets qu'il produit dans chaque espece particuliere, dans la constitution organique des animaux. Quelle est l'analogie des actions animales qui ont toute l'apparence d'un libre choix, avec notre libre arbitre: Exemple à ce sujet, ainsi qu'à l'occasion des actions mixtes des animaux. § 32-34.

Distinction des instincts spontanés en *Instincts Naturels* & en *Instincts Dégénératifs*. Les premiers sont ceux, qui, dans chaque espece, sont constamment agissans de la même maniere; les seconds sont ceux qui, par quelques circonstances particulieres, s'écartent de la façon d'agir naturelle. L'Auteur cite à cette occasion tous les animaux que les hommes ont réduits à l'esclavage & qu'ils retiennent dans la contrainte; & il rapporte quelques actions forcées auxquelles nous dressons les quadrupedes & les oiseaux. § 35-37.

Avant que de traiter des instincts particuliers, l'Auteur examine d'abord *l'Instinct Primitif* qu'il nomme *Amour-propre* ou *Amour de soi-même.* Il fait voir que les impressions agréables ou douloureuses excitent l'activité de cet instinct dans tous les corps organisés & que c'est de cet amour de soi-même que dépendent le bien-être & la conservation de chaque individu, de sa couvée & de ses petits. Il rappelle à ce sujet l'opinion de Cicéron, de Diogene-Laërce, de Chrysippe &c. Mais comme chaque animal n'a de perceptions que pour lui-même & que le sentiment ne peut s'étendre hors de son *moi*, comment se peut-il qu'après s'être multiplié par l'accouplement, il s'intéresse aussi vivement à sa couvée ou à ses petits qu'à lui-même? Une irritation purement organique ne pouvant suffire pour expli-

chaud, la féchereffe, les autres le froid, l'humidité &c. mais toutes ont reçu de la nature une organifation conforme au genre de vie qui leur eft propre. § 60-67.

L'Auteur examine dans ce Chapitre la raifon pour laquelle les animaux font doués d'une induftrie innée & héréditaire. Il parcourt les befoins qui naiffent des différens genres de vie, fuivant l'élément, la nourriture, la confervation, la propagation, & les facultés de l'ame & du corps. Les animaux qui reftent dans l'élément & dans le climat où ils ont pris naiffance n'ont pas befoin de l'induftrie particuliere que manifeftent les Tortues aquatiques, les Crocodiles &c. qui quittent l'élément où ils viennent de naître pour aller vivre dans un autre élément qui leur eft inconnu. Cette induftrie innée éclate dans les animaux frugivores qui ont l'art exquis de diftinguer quantité de plantes nuifibles d'avec celles qui leur font falutaires; dans ceux qui font obligés d'aller chercher leur fubfiftance dans des endroits éloignés ou dans un élément étranger. Les uns font forcés de faire des magafins, les autres de préparer leur nourriture après fe l'être procurée, & la plupart périroient de faim s'ils ne tendoient pas des piéges, des filets &c. Ce ne feroit jamais par la fimple irritation des fens & le defir violent de fe raffafier qu'ils parviendroient à toutes ces opérations.. Ce n'eft pas affez que les animaux ayent l'induftrie de fe procurer la nourriture qui leur convient, il leur faut encore une induftrie particuliere pour fe garantir des accidens auxquels leur genre de vie les expofe, pour fe conftruire une retraite, pour fe faire

des vêtemens, pour se dépouiller, pour connoître leurs ennemis, la maniere de faire usage de leurs armes &c. Effets de cette industrie dans l'accouplement des animaux qui ne se trompent jamais ni dans le choix de la femelle ni dans celui de l'espece; dans les animaux aquatiques qui déposent leurs pontes sur la terre; dans les insectes terrestres qui au contraire les déposent dans l'eau, & enfin dans tous les insectes qui ont soin de placer leurs œufs sur des matieres propres à nourrir les petits qui doivent éclore. Industrie dans les peres & meres qui prennent les plus tendres soins pour la conservation de leurs petits, en leur préparant la nourriture, en les abbéquant, en les dirigeant &c. Industrie dans les petits oiseaux qui sçavent percer la coque de l'œuf où ils sont enfermés, dans les jeunes insectes qui sçavent se vêtir, dans les jeunes quadrupedes qui sçavent extraire le lait des mamelles de leurs meres : industrie des uns & des autres dans la maniere de proportionner l'usage de leurs membres aux mouvemens qu'ils sont obligés de faire, pour manger, boire, fouiller dans la terre, bâtir, filer, tisser, &c. On prouve avec évidence que c'est toujours avec la plus grande perfection que chaque instinct-industrieux dirige les moyens particuliers par lesquels chaque espece animale exécute certaines opérations. §. 68-77.

La grandeur ou la petitesse de l'animal n'influe point sur ses instincts-industrieux. La finesse de la perception chez tous les animaux qui sont doués des cinq sens n'y contribue en rien: Ce n'est pas non plus de la capacité de leur entendement que naissent leurs instincts-industrieux : la nature les a prodigués aux animaux qui sont destinés à mener une vie misérable & labo-

laborieuse. L'Auteur fait voir que l'industrie & les ruses des animaux sont toujours proportionnées à leurs besoins & qu'elles ne vont jamais au delà : Il en donne pour preuves la maniere industrieuse dont se meuvent les serpens, les vers & autres reptiles, les limaçons aquatiques & autres coquillages : Il cite l'adresse avec laquelle certains animaux se procurent leur nourriture, tels que l'araignée, le fourmi-lion, l'ours-fourmi, quelques oiseaux de proie & sur-tout le Bequebo ou Grimpereau : Il décrit les travaux de ceux qui se dépouillent, comme le serpent, l'écrevisse & la chenille, & combat le sentiment de Mr. de Buffon concernant l'industrie des Castors. §. 78-84.

Les instincts-industrieux divisés en dix classes. La premiere classe concerne le mouvement comme le moyen universel de parvenir à toutes les fins: la seconde, les moyens de satisfaire aux premiers besoins principaux : la troi-troisieme, les moyens de satisfaire au second besoin principal: la quatrieme consiste à éloigner le mal que pourroient causer les objets inanimés: la cinquieme à éviter ou à repousser les attaques des créatures animées: la sixieme à se procurer le bien-être & à conserver son espece en s'accouplant: la septieme à prendre les soins les plus assidus pour leurs couvées & pour leurs petits: la huitieme renferme les instincts-industrieux des petits en naissant: la neuvieme les instincts de société; & la dixieme la détermination & la variation des instincts naturels. Quoique l'Auteur ait déja fait obser-

ver quelques traits des propriétés des instincts-industrieux, il les rappelle & en présente le développement dans les paragraphes de ce chapitre.

1. *Tous les instincts-industrieux en général tendent à la conservation de chaque animal & de son espece.*
2. *Tous les instincts des animaux ne s'étendent pas au-delà des bornes de la représentation & des desirs sensuels.*
3. *Ils ont néanmoins en eux quelque chose de plus que le simple empressement d'obtenir; ce sont les moyens de parvenir à ce but.*
4. *Ces moyens sont, suivant le genre de vie de chaque animal, les plus sages & les plus adroits qu'il soit possible d'imaginer.*
5. *C'est dans les besoins des différens genres de vie que réside la vraie cause des instincts-industrieux des animaux, & la raison pour laquelle ils ont tel ou tel instinct-industrieux à l'exclusion de tout autre; de là vient que les insectes les plus informes & les plus méprisés ont beaucoup plus d'instincts-industrieux qui paroissent plus parfaits par les forces de l'ame & du corps & par l'expérience.* §. 85, 86.
6. *Il n'est donc aucun animal qui ne soit pourvu des instincts-industrieux nécessaires à son bien être & à sa conservation ainsi qu'à celle de son espece.* §. 83.
7. *Aucune espece animale n'a d'instincts-industrieux inutiles & superflus.* §. 88.
8. *Aucun animal n'est pourvu naturellement d'instincts industrieux faux & étrangers à son espece.* §. 89.

9. Les

9. *Les inſtincts-induſtrieux n'empêchent pas que des milliers d'individus de chaque eſpece animale ne périſſent avant le terme ordinaire de leur vie, mais ils ſervent toujours à en conſerver une quantité dans telle eſpece proportionnellement à telle ou telle autre eſpece.* §. 96.

10. *Les inſtincts des animaux ſont mis en action par la perception externe du plaiſir ou de la douleur & d'après l'impreſſion des corps étrangers ou par la perception interne de leur nature & de leur ſituation.*

11. *La repréſentation confuſe du paſſé influe quelquefois auſſi ſur les inſtincts des animaux.*

12. *Tous les inſtincts communs aux animaux ont leur type dans la repréſentation du paſſé d'où ſuit le deſir ſenſuel.*

13. *Le méchaniſme du corps des animaux, ſoit dans les organes des ſens, ſoit dans les organes du mouvement, a la plus parfaite harmonie avec la perception reçue, & les conduit toujours ſurement à l'accompliſſement libre des deſirs qui en naiſſent.*

14. *Les parties même de pluſieurs inſectes & de quelques animaux qu'on a privés de la tête & du cœur, paroiſſent encore témoigner de l'empreſſement de faire uſage de leurs inſtincts-induſtrieux.* Obſervations à ce ſujet. §. 91

15. *Les inſtincts-induſtrieux des animaux de la même eſpece dans l'état de liberté, agiſſent toujours d'après les mêmes régles & les mêmes méthodes déterminées, au moins en ce qui eſt eſſentiel; les différens accidens*

peuvent ſeuls donner lieu à d'autres déterminations.

16. *C'eſt pourquoi l'on n'apperçoit aucune différence dans ces inſtincts, en quelque contrée que ce ſoit, dans les points eſſentiels. Les générations préſentes & celles à venir ne perfectionneront point les inſtincts des générations paſſées; mais ſi l'on ne voit point les animaux acquérir de nouvelle induſtrie, on ne voit pas non plus que celle qu'ils ont reçue de la nature s'altere ou ſe perde dant aucun cas.*

17. *Chaque animal ſçait exercer les inſtincts-induſtrieux à la premiere occaſion, ſans leçons & ſans expérience.* §. 92.

18. *Les inſtructions & les exemples ne ſont point néceſſaires aux animaux pour exercer avec habileté lenrs inſtincts-induſtrieux qui par conſéquent leur ſont innés & héréditaires.* §. 93.

19. *Une partie des inſtincts-induſtrieux ne ſe manifeſtent qu'à un certain âge, dans certaines circonſtances, ſouvent même une ſeule fois dans la vie; cependant ils ſe reſſemblent tous & ſont mis en action avec une égale habileté; ce qui prouve que ces inſtincts ne s'acquierent pas par l'exercice, mais ſeulement que leur dévelopement fixé par la nature ne doit avoir lieu qu'à certaine époque.* §. 94.

20. *On découvre dans quelques animaux l'inſtinct de faire un emploi déterminé de leurs organes, même avant que ces organes exiſtent réellement. Par conſéquent ce n'eſt pas la poſſeſſion de ces organes qui les inſtruit à en*

27. On

27. *On ne peut pas inſpirer aux animaux d'autres inſtincts que ceux dont la nature les a pourvus. Cependant en faiſant dépendre le bien ou le mal-être des animaux de certaines opérations ſervant à l'utilité ou au plaiſir des hommes, ces inſtincts peuvent être étouffés, dirigés & dreſſés ; pourvu toutefois qu'on conſulte l'eſſence de l'inſtinct de chaque animal & qu'on n'exige rien au delà de ce qui peut s'exécuter par l'effet d'une repréſentation confuſe. Mais toutes les habitudes qu'on fait contracter aux animaux, tous les tours auxquels on les dreſſe, leur ſont inutiles & ſuperflus.* §. 102.

CHAPITRE VIII. *Opinion des Anciens ſur les inſtincts-induſtrieux des animaux.* Pag. 266.

La plûpart des opinions des anciens philoſophes ſur les Inſtincts-induſtrieux ſont abſurdes, & quelques-unes ſemblent approcher un peu plus de la vérité. L'Auteur ſe croit obligé de ne cacher à ſes lecteurs aucunes de toutes celles qui ſont parvenues à ſa connoiſſance, ſurtout après les avoir mis en état de juger celles qui ſeront conformes ou non à la conſtitution réelle de la nature animale. Il expoſe donc les ſentimens d'Ælien, d'Ariſtote, de l'Evêque Nemeſius, de Sextus-Empyricus, de Pythagore, de Platon, de Plutarque, de Galien, de Lucrèce & de Séneque. Les uns accordent aux animrux un certain dégré de raiſon qui laiſſe cependant les plus parfaits d'entr'eux beaucoup au deſſous de l'homme: d'autres leur accordent la raiſon & l'entendement, & les Sceptiques n'héſitent pas à les mettre au niveau de l'homme. §. 103-107.

TO-

TOME SECOND.

Leibnitz femble étendre fur l'univers entier, jufque fur toutes les matieres premieres, les élémens & les monades, brife toute liaifon naturelle ou phyfique entre les objets. §. 110. Syftême de Malebranche combattu. Citation d'un paffage de Plutarque & du Spectateur Anglois. §. 111. Jugement que porte l'Auteur fur l'opinion de Mr. de Buffon & de Mr. de La Mettrie. §. 112. Chriftlob Mylius cherche à expliquer les opérations les plus induftrieufes des animaux par la feule douleur; mais l'Auteur en fuivant les différens travaux des chenilles, des vers-à-foie &c. prouve que l'on ne peut en trouver la caufe ni dans les accès des douleurs aigues ni dans le délire des plaifirs. Le Profeffeur Krueger, marchant fur les traces de Mylius, attribue la fabrication de la cire à la maladie des abeilles. §. 113, 114. Mr. Boullier attribue les opérations induftrieufes des animaux à la tablature d'une fuite réglée de mouvemens du corps & non aux facultés de l'ame, comme s'il n'eût pas été également poffible au Créateur de déterminer ces facultés dans l'ame comme dans la machine. Réfutation de ce fentiment par des comparaifons ingénieufes. Pour éviter de tomber dans cette erreur qui tient au Cartéfianifme, plufieurs philofophes font tombés dans une autre; ils ont accordé la raifon aux animaux comme aux hommes, n'admettant tout au plus entre celle des uns & des autres que quelques gradations pour toute différence. Parmi tous les partifans de cette opinion, l'Auteur s'attache particuliérement à Mr. de Condillac & démontre que les animaux n'acquiérent point leur induftrie, comme celui-ci le prétend, par l'expérience, par la réflexion, par l'invention, par l'exercice & par la comparaifon des idées,

mais

mais que cette induſtrie leur eſt innée & qu'el-
conſiſte particuliérement à diſtinguer auſſitôt
la terre, l'eau, les élévations, les profondeurs,
à ſe garantir de leurs ennemis & à ne pas fai-
re uſage de plantes venimeuſes, lorſqu'ils trou-
vent une nourriture convenable & ſuffiſante: il
prouve enſuite que la raiſon & l'exercice n'ont
aucune part à la perfection des opérations ré-
ſultantes des inſtincts - induſtrieux des animaux.
Différens axiomes dont il ſe ſert pour établir
ſes preuves. § 115-120.

Il ſe préſente une autre queſtion, qui eſt de
ſçavoir s'il n'eſt pas poſſible au moins d'expli-
pliquer les inſtincts-induſtrieux des animaux
par le dégré inférieur de raiſon qu'ils manifeſ-
tent, & ſi par conſéquent ils ne different de
l'intelligence humaine que par gradations. Exa-
men du ſyſtême du Profeſſeur Meier qui éta-
blit trois dégrés dans l'intellect & en accorde
deux aux animaux: exemple du chien-courant,
du chien-couchant & d'une vache. Mr. Rei-
mar en combattant ce ſyſtême du dégré inférieur
de raiſon aux animaux, prend occaſion d'expo-
ſer ſon ſentiment ſur la maniere de diſtinguer
les dégrés des mots intellect & raiſon; il traite
cette queſtion avec autant de méthode que de
clarté & démontre que toutes les repréſentations
des animaux ne peuvent les mettre en état de
juger d'un objet individuel, puiſqu'ils n'ont
point d'idées générales & abſtraites; que com-
me les jugemens portés ſur un objet manifeſtent
ſans contredit un dégré de raiſon, les repré-
ſentations qui n'offrent que confuſément & pê-
le-mêle les propriétés d'un objet individuel,
n'annoncent pas au contraire un ſeul dégré de
raiſon; que voir l'enſemble des objets & leur
dépendance, ou ſçavoir diſtinguer les parties
qui forment cet enſemble, ſont deux choſes

très-

très-différentes. L'une eſt du reſſort des ſens & l'autre exige la raiſon la plus complette. Que quoique les facultés des animaux ayent une reſſemblance éloignée avec celle des hommes & que leurs effets ſoient en quelque ſorre les mêmes, l'eſpece des facultés & celle de leurs effets ſont néanmoins très différentes. Or la différence de dégrés n'étant attachée qu'à une même eſpece de facultés, ce qui ſe reconnoît lorſque les dégrés inférieurs s'augmentent de maniere qu'ils deviennent égaux & entiérement ſemblables aux dégrés les plus élevés, tout ce qui n'a pas ce caractere differe eſſentiellement de ces facultés ſupérieures & ne peut avoir avec elles qu'une reſſemblance éloignée qu'on appelle analogie. Ce n'eſt donc pas d'après l'examen des effets réſultans des facultés de l'ame des animaux & de l'ame humaine qu'on peut comparer ces deux ſubſtances entr'elles; mais d'après leurs facultés conſidérées en elles-mêmes; & l'on reconnoîtra d'après cette comparaiſon combien peu l'on ſeroit fondé à attribuer aux animaux aucun dégré d'intellect ou de raiſon. Ce Chapitre eſt terminé par un court expoſé du Syſtême de Mr. de la Chambre & de quelques Sçavans d'Allemagne, qui pour expliquer les inſtincts-induſtrieux ſuppoſent des images naturelles & innées, avec cette différence que le premier les regarde comme des idées imprimées dans l'ame matérielle des animaux & que les autres les prennent pour de ſimples images tracées dans le cerveau, qui ſont des eſpeces de modele d'après leſquels leur ame immatérielle dirige ſes opérations induſtrieuſes & regle ſes actions au gré de ſa volonté. §. 121-126.

Quoi-

Quoique chacun de ces organes soit disposé à agir utilement, il ne peut se passer du secours des facultés de l'ame pour être déterminé à tel ou tel mouvement. Cependant la plûpart de ces organes renferment en eux quelque chose de plus qu'une simple possibilité éloignée de leur usage. Ce sentimenr est appuyé par plusieurs exemples. §. 127-129.

Un autre avantage des animaux sur nous est la finesse de leurs perceptions sensitives. Quelques animaux paroissent privés de quelques sens; mais il leur suffit d'en avoir un exquis qui supplée à ceux qu'ils n'ont pas : eeemple des Polypes. Plusieurs especes animales ont les organes des sens si différens des nôtres, si cachés ou placés dans des endroits si extraordinaires, qu'on ne pourroit deviner qu'elles en sont réellement pourvues, si leurs procédés n'indiquoient une preuve suffisante de tel ou tel sens nécessaire. Quand ces organes ressembleroient aux nôtres extérieurement, il peut y avoir une grande différence intérieure. Il peut se faire aussi que quelques animaux ayent une maniere de percevoir dont nous n'avons pas la plus légere idée. *De l'Odorat.* Quoique l'on ne découvre dans quelques animaux ni un nez ni des narines, ce n'est pas une raison pour leur refuser l'odorat ; exemples tirés des poissons & des insectes. *De l'Ouie.* On peut conclure que quelques insectes, tels que les grillons, les sauterelles &c. sont doués de cet organe par la faculté qu'ils ont de former certains sons pour appeller leurs femelles. On n'en trouve aucune trace dans quelques insectes terrestres & aquatiques ; expériences de quelques Naturalistes faites à ce sujet sur des chenilles & des limaçons terrestres. Les poissons manifestent qu'ils sont pourvus de cet organe.

De

régulieres des abeilles, des guêpes, des fourmis, des araignées &c., l'Auteur appelle à leur secours les forces déterminées de l'ame, ainsi que sa perception intérieure. Définition de ces forces déterminées. La détermination des forces des animaux fixe des bornes à leur perfection, mais elle suffit pour conduire chaque individu au bien-être relatif à son genre de vie. Les hommes manifestent quelques-unes de ces forces naturellement déterminées: telles sont dans les enfans les actions d'élever les paupieres, de tetter, de se représenter les objets &c. Si ces adresses ne nous étoient pas naturellement infuses, & si elles n'étoient pas déterminées aussi loin qu'il le faut pour nous guider dans les routes qui conduisent à la perfectibilité, nous ne pourrions jamais parvenir à nous former dans les sciences & dans les arts qui s'acquiérent par l'exercice. Les forces d'ame des animaux sont plus exactement déterminées que les nôtres: Elles ne sont cependant pas portées au dernier dégré de détermination: C'est à la représentation animale à se déterminer suivant les circonstances. Avantage de cette hypothèse sur les figures matérielles, les images & les poupées. §. 136-143.

CHAPITRE XI. *Application des Instincts-industrieux des animaux à la connoissance du Créateur & de nous-mêmes.* Pag. 193

Ressemblance des animaux avec les hommes. Non-seulement ils méritent de nous être comparés, mais rien ne peut mieux nous conduire à la connoissance de nous-mêmes que les observations sur leurs instincts-industrieux; c'est par là

par-là que nous entrevoyons le but de la création entiere & que nous découvrons les traces de la sagesse & de la bonté du Créateur.

Les animaux n'ont point existé de tous les tems; ils ont eu un commencement. L'univers ou sa nature n'est pas le premier Etre; il a donc été produit, ainsi que tout ce qu'il renferme, par un autre Etre réellement incréé. Le monde corporel n'a aucun sentiment de sa propre existence ni de ses propriétés; ce qui prouve qu'il n'a été créé que par rapport aux créatures vivantes qu'il renferme. En créant le monde, la Sagesse Eternelle a dirigé toutes ses vues vers le bien-être de toutes les créatures. Les déterminations des forces de l'ame & du corps des animaux, fondées sur les besoins du bien-être de tous les genres de vie, sont originairement au dessus des forces de la nature, & elles nous renvoyent au sage Auteur de toutes choses. On prouve d'aprés les opérations les plus industrieuses que les animaux sont privés de raison & n'en ont pas même le moindre dégré; mais l'Auteur de la nature y a suppléé par des forces d'ame & de corps exactement déterminées & par une habileté industrieuse innée. Perfection infinie, grandeur & bienfaisance de l'Être suprême dans les moyens qu'il a daigné employer pour faire goûter quelque dégré de félicité à toutes les especes de créatures vivantes possibles qu'il a tirées du néant. Les arts & les sciences des hommes peuvent servir à expliquer comment il est possible que les forces inférieures des animaux s'élevent à un dégré supérieur d'activité. Exemples à ce sujet. §. 144-149.

Il n'y a d'autre liaison entre les instincts-industrieux qu'une proportion des moyens aux fins, ce qui est une assertion en faveur des causes

finales dont la considération appartient aux connoissances physiques. Impossibilité de dévrir les causes agissantes & les ressorts cachés du merveilleux méchanisme de notre économie intérieure. Comparaison des forces de nature animales avec celles des hommes. Bornes des avantages que les animaux retirent de leurs forces de nature déterminées. L'indétermination des forces de nature des hommes, & la privation de la finesse infaillible des perceptions sensitives dont les animaux irraisonnables sont pourvus, nous portent à faire usage de la raison; de-là naissent les arts & les sciences. Lorsque nous trouvons ainsi le plaisir par l'usage de la raison, il devient plus pur & plns vif en s'éloignant des séductions grossieres & sensuelles. Les animaux ont une perception intérieure de l'usage auquel leurs membres sont destinés, ce qui leur trace la conduite qu'ils doivent tenir relativement aux besoins de leur genre de vie. Nous n'avons point ce sentiment intérieur; mais cette imperfection de notre nature est un nouveau véhicule qui nous excite à inventer les arts ou à les exercer d'après les instructions reçues. Ce qu'on vient d'alléguer prouve que nos forces de nature indéterminées renferment une détermination naturelle éloignée qui excite notre ame à s'élever progressivement au plus haut dégré de perfectibilité. Devoirs des peres & meres envers leurs enfans. Obligations des Magistrats envers les Citoyens, §. 150 156.

APPEN-

APPENDICE.

De la différente détermination des forces de la nature & de leurs dégrés divers, pour servir d'explication au Chapitre X.

quels sont les dégrés de détermination qu'on leur attribue. Le Critique Berlinois adopte les idées de Leibnitz & de Wolf qui n'ont jamais comparé entr'elles les différentes forces de la nature entiere ni la différence graduelle de leur détermination ; erreurs résultantes de cette méthode. Exposé du sentiment de Wolf sur la premiere idée de l'essence de l'ame. On ne peut d'après cette opinion trouver les moyens d'expliquer les prérogatives des hommes sur les animaux irraisonnables, ni concevoir le principe des avantages des animaux. §. 8-11.

Mr. Reimar compare les forces d'ame des animaux aux forces humaines & purement méchaniques, fait voir quels sont en général les dégrés de la détermination essentielle dans toutes les forces de nature & prouve d'après cette considération que les forces animales tiennent le milieu entre toutes les deux. Le premier dégré de la détermination essentielle des forces de nature consiste en ce qu'elles ne soient déterminées qu'à un *genre général* de l'objet & de la maniere d'agir. Le second renferme déja un certain genre inférieur de l'objet & de la maniere d'agir : Application à l'organe de la vue. Le troisieme dégré d'une détermination essentielle des forces de nature seroit, si elles étoient spécifiquement déterminées à exécuter une espece particuliere d'actions. Le quatrieme se reconnoît lorsque tout ce qu'exige une action simple est déterminé par les régles infuses. Ce deux derniers dégrés se trouvent dans les animaux & dans les corps inanimés. §. 12-14.

L'Auteur de Lettres de Berlin soutient que les animaux n'ont proprement, ainsi que nous, qu'une seule force représentative, mais que cette faculté est indéterminée & que toutes les déterminations ne sont produites qu'accidentellement

lement par les différentes ſituations du corps. Mr. Reimar démontre la fauſſeté de cette propoſition; & il prouve que toutes les opérations des animaux, quelque induſtrieuſes, quelque ſurprenantes & variées qu'elles ſoient, n'ont d'autre cauſe que la détermination ſimple & aveugle de leur empreſſement naturel. §. 15 20.

L'Auteur de Berlin attaque la maniere dont les inſtincts ſont diſtingués au commencement de cet ouvrage, *en méchaniques*, *en repréſentatifs & en ſpontanés*. Des *inſtincts de réflexion* & des *inſtincts d'exécution*, dit-il, conviendroient peut-être mieux à la choſe. *Réponſe* à cette objection. §. 21.

Seconde objection. „ Il ſuffiroit de diſtinguer la „ *mémoire ſenſitive* d'avec la *mémoire intellectuel-* „ *le.* On ne peut nier que la *mémoire ſenſitive* „ n'appartienne aux animaux, puiſque l'on diſ- „ tingue en eux l'impreſſion du préſent d'avec „ celle du paſſé ". *Réponſe*, où Mr. Reimar continue de refuſer aux animaux la connoiſſance du paſſé comme tel. §. 22.

Troiſieme objection, Elle roule ſur ce que Mr. Reimar a placé les ſyſtêmes de Leibnitz & de Mallebranche parmi ceux qui ont été imaginés pour expliquer la conſtitution des inſtincts-induſtrieux des animaux, L'Auteur juſtifie ſes vues, expoſe de nouveau l'opinion de Leibnitz & fait voir toute la différence de l'hypothèſe de ce Sçavant d'avec la ſienne. §. 23.

L'Auteur critique penſe que Mr. Reimar donne trop d'étendue au ſentiment déterminé qu'ont les animaux de leur conſtitution intérieure, lorſqu'il entreprend d'expliquer par-là l'empreſſement que les animaux ont à ſe ſervir des organes d'attaque & de défenſe avant même que d'en être pourvus, & lorſqu'il fait découler auſſi de ce même ſentiment l'amour & la pré-

voyance des animaux pour leurs couvées & pour leurs petits à venir. Mr. Reimar se plaint ici de ce que l'Auteur critique ose contre les régles de l'honnêteté se permettre d'altérer les expressions de son ouvrage & de les rendre méconnoissables par la maniere dont il les interprete. Il donne une explication plus détaillée de la perception interne qu'ont les animaux de leurs organes d'attaque & de défense, même avant que ces armes ayent paru au dehors, perception qu'il attribue à la sensation causée par l'affluence des humeurs, lorsqu'elles se portent en abondance sur les organes qu'elles doivent préparer & augmenter. Explication du sentiment interne des oiseaux lors de leurs migrations. Exemple d'une Cigogne. Explication de la perception externe de ces oiseaux laquelle les porte à quitter une contrée pour aller dans une autre. §. 24, 25.

Le Critique voudroit qu'on expliquât la détermination des forces animales *par la nature même des animaux*. Il dit que nul philosophe ne peut exiger qu'on se représente la détermination des forces autrement que comme une chose *à laquelle on ne peut assigner aucune cause ultérieure* &c. Réponses à ces objections ainsi qu'à toutes celles qui concernent la détermination essentielle des forces naturelles du corps & de l'ame. §. 26, 27.

L'Auteur de Berlin parcourt ensuite tous les exemples rapportés à dessein de les réfuter. Ces exemples sont de deux especes. La premiere prouve un empressement déterminé par la nature & par conséquent habile à mouvoir certains organes particuliers d'une certaine maniere & d'après l'impulsion de certains penchans de l'ame. La deuxieme espece concerne les opérations de l'ame même. L'action de pleurer des enfans,

celles

celles d'ouvrir les yeux dans les premiers momens de l'exiſtence, de faire des mines & de tetter, appartiennent à la premiere eſpece. Les adreſſes particulieres & innées de la raiſon & de la force d'imagination dans la repréſentation des traits du viſage, ſoit par le plaiſir ou par la douleur, ſont du reſſort de la ſeconde eſpece. Mr. Reimar repouſſe dans tous ces cas les traits de ſon adverſaire & le confond par la force de ſes argumens. §. 28-38.

✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿✿

FAUTES À CORRIGER

Dans le Tome Premier.

Page	27	*Ligne* 1	ſa *liſez* la
—	*ibid.*	— 21	cnainte *liſez* crainte
—	119	— 29	on *liſez* ou
—	132	— 18	manifeſte *liſez* manifeſtent
—	140	— 15	chacun *liſez* chacune.
—	160	— 29	viſiblement *liſez* paiſiblement
—	235	— 10	ſa *liſez* la
—	243	— 24	pochée *liſez* pouſſée
—	269	— 12	haiſſent *liſez* haïſſent
—	284	— 4	côte *liſez* côté

Dans le Tome Second.

Page	25	*Ligne* 6	Quant *liſez* Quand
—	43	— 4	l'entendemain *liſez* l'entendement
—	*ibid.*	— 5	avanantages *liſez* avantages
—	48	— 1	beſons *liſez* beſoins
—	73	— 8	frottés *liſez* frottées
—	85	— 8 & 9	à dégré *liſez* à ce dégré

Page

FAUTES A CORRIGER.

Page 85 *Ligne* 11 counoiſſance *liſez* connoiſſance

— 90 —— 12 ſuffir *liſez* ſuffire

— 93 —— 11 près *liſez* pris

— *ibid.* —— 17 coin *liſez* cône

— 104 —— 6 ſeche *liſez* Seche

— 106 —— 11 pareilles *liſez* pareils

— 107 —— 5 Le *liſez* La

— 111 —— 5 qu'ils n'acquierent *liſez* que les hommes n'acquierent

— *ibid.* —— 3 engourdiſſipement *liſez* engourdiſſement

— 113 —— 27 fineſſe leurs *liſez* fineſſe de leurs

— 115 —— 21 réfuſer *liſez* refuſer

— 116 —— 7 . On *liſez* on

— 118 —— 16 ne *liſez* de

— 119 —— 12 fourmilions *liſez* fourmi-lions

— 129 —— 22 cétacés *liſez* cétacées

— 135 —— 16 à *liſez* a

— 207 —— 16 ne peuvent *liſez* ne peut

— 222 —— 10 conſtitées *liſez* conſtituées

— 261 —— 15 d'ekécuter *liſez* d'exécuter

— 271 —— 27 aceidentelles *liſez* accidentelles

— 272 —— 6 peus *liſez* peut

— 281 —— 11 déterminées *liſez* déterminée

— *ibid.* —— 24 qu'elles *liſez* qu'ils

— 315 —— 7 porpoſition *liſez* propoſition

— 344 —— 9 le *liſez* les

OBSER-



OBSERVATIONS PHYSIQUES ET MORALES,

SUR L'INSTINCT DES ANIMAUX, LEURS MOEURS ET LEUR INDUSTRIE.

CHAPITRE I.

De l'Instinct méchanique des Bêtes.

§. I.

LE regne animal renferme cette multitude immense de créatures vivantes, qui montrent dans un corps organisé du sentiment & un mouvement spontané. L'homme peut être rangé dans cette classe à laquelle

quelle il appartient plus par les apanages de l'animalité qu'il n'en eſt diſtingué par le privilege de la raiſon. Le ſentiment eſt la premiere étincelle de la vie, & conſiſte dans une notion au moins confuſe des choſes préſentes. Nous reconnoiſſons pour notre ame ce principe qui, dans nous, perçoit les objets d'une maniere diſtincte ou obſcure; nous ne ſçaurions donc refuſer aux autres animaux une ame d'une eſpece analogue à leur perception. Le corps étant conſidéré comme l'organe de l'ame; non ſeulement le jeu de la machine entretient la vie animale, mais le méchaniſme des ſens porte encore juſque dans l'ame la connoiſſance des choſes préſentes; de là naiſſent des inclinations ou des averſions, dont les mouvemens libres s'exécutent par des reſſorts corporels que l'ame met en action.

Tout cela ſuppoſe la liaiſon la plus intime entre l'ame & le corps qui lui eſt approprié; liaiſon merveilleuſe que l'expérience nous force d'admettre, mais dont la nature nous eſt inconnue.

§. 2.

LE mot *Inſtinct* dans le ſens le plus étendu, ſignifie un penchant naturel pour cer-

certaines actions & désigne une force agissante. On distingue dans les bêtes, des instincts de trois especes: des instincts méchaniques qui appartiennent au corps; ce sont des mouvemens organiques qui, sans aucun sentiment ni aucun choix de l'animal, portent la machine à exécuter certaines actions pour l'entretien & la conservation de la vie. Il y a des instincts représentatifs ou des dispositions de l'ame, qui la portent à connoître les objets, selon leur rapport avec l'état présent ou passé du corps auquel elle est attachée. Il y a des instincts volontaires; c'est-à-dire, des efforts spontanés de l'ame qui la portent à rechercher & à se procurer, autant qu'il dépend d'elle, les objets qui, selon le sentiment de la perception qu'elle en a, lui promettent du plaisir, & à craindre & éviter tout ce qui la menace de quelque sensation douloureuse. Ces instincts spontanés sont ceux que l'on désigne communément par le simple mot d'instinct, *impetus*, ὁρμὰς (Voyez § 32. 39) Cependant, il nous semble convenir aussi proprement aux deux autres especes, qui consistent également dans un penchant naturel pour certaines actions & dans l'activité de certaines forces: on ne sçauroit

même parvenir à une entiere connoiſſance des inſtincts des animaux, ſans recourir aux inſtincts méchaniques & aux inſtincts repréſentatifs.

§. 3.

AINSI quoique les inſtincts méchaniques ne ſoient pas l'objet principal de cet ouvrage, & quoique je n'aie pas même deſſein d'examiner en détail tous les inſtincts repréſentatifs & ſpontanés; comme cependant je dois faire voir l'accord parfait de ces trois eſpeces d'inſtincts, leur influence réciproque, les unes ſur les autres, & leur concours unanime pour le bien-être de chaque individu & pour la conſervation des eſpeces, je me vois obligé de commencer par traiter des inſtincts méchaniques, autant qu'il eſt néceſſaire pour faire comprendre combien ils ont de liaiſon avec les autres.

§. 4.

NOUS ſçavons par l'inſpection des ouvrages de l'art qu'une machine eſt un ſyſtême de diverſes pieces adaptées les unes aux autres, de l'union deſquelles réſultent certaines opérations en vertu d'une ſimple force motrice qui les met en jeu. Ces effets

effets produits par la ſeule force motrice, conformément aux loix du mouvement & à la conſtruction de la machine, ſont donc purement méchaniques & peuvent être expliqués méchaniquement. Le corps humain ne ſçauroit être mieux repréſenté que ſous l'idée d'une machine, dont pluſieurs effets s'exécutent par un reſſort méchanique, une force corporelle, une impreſſion, une irritation. La ſenſitive nous offre une image des mouvemens méchaniques du corps animal. Au moindre attouchement de la plus petite feuille, non ſeulement celle-ci, mais encore toutes les autres feuilles ſe replient les unes ſur les autres, d'où réſulte l'affaiſſement de toute la branche. Elles ſe relevent enſuite & ſe développent de nouveau, ſans que pour cela on doive attribuer à cette plante une vie animale ou une ame. Telles ſont pluſieurs opérations très-importantes de l'économie animale, la circulation du ſang, la digeſtion, le mouvement des inteſtins, la tranſpiration, la ſécrétion des humeurs, la préparation du lait dans le ſein maternel, &c.

§. 5.

Il y a bien, à la vérité, quelques opé-

 rations

rations méchaniques, où l'ame semble entrer pour quelque chose par une sensation obscure, une idée ou une inclination. Souvent nous ne baîllerions pas, si nous ne voyions un autre baîller; l'eau ne viendroit pas à la bouche, si la vue des mets n'excitoit l'appétit. Les pleurs encore naissent de la tristesse; les ris sont les enfans de la joie. Un mot, une simple pensée peuvent mettre le désordre dans tous les tems. La crainte fait palpiter le cœur. La pudeur colore le visage d'une jeune fille du plus bel incarnat. Avouons même que de fortes émotions de l'ame enchaînent les forces corporelles & suspendent les fonctions vitales. Ces exemples prouvent seulement que de pareils effets ne sont pas toujours purement méchaniques, & que les idées & les passions de l'ame ont une secrette influence sur les instincts de la premiere espece; mais ils ne prouvent point, comme quelques-uns l'ont prétendu, que l'ame seule produit tous les mouvemens du corps, & ceux même qui sont les plus essentiels à la vie. Ceux-ci ne dépendent point de la volonté; ils s'exécutent sans notre participation, à notre insçu, sans que nous en connoissions le méchanisme, souvent même contre notre

gré.

gré. Ils continuent dans le ſommeil le plus calme comme dans les accès les plus violens de la folie ou de la rage. Telle eſt la force organique qui réſide dans les ſolides, que le cœur, les muſcles, les fibres arrachés du corps vivant, exécutent encore par eux-mêmes, après la mort de l'animal, quelques mouvemens de contraction & de dilatation. Ce phénomene a quelque choſe de plus ſingulier; c'eſt que quand ces mouvemens ſemblent éteints on peut les exciter de nouveau par une irritation corporelle de chaleur, d'air, d'eau, &c. Or, comme ces parties ſéparées du corps animal, ſans ame, ſans vie, ſans perception, ſe meuvent à la maniere des *automates*, par une ſimple force méchanique; il faut bien qu'elles agiſſent par un ſemblable méchaniſme dans le corps vivant, où l'irritation continuelle de la chaleur animale, l'affluence des fluides, ou, ſi l'on veut, les eſprits vitaux les mettent en action. (1) C'eſt pourquoi, il y a en

(1) Voyez la Phyſiologie de Haller, §. 559-563; & Swammerdam, *in Bibliis Natur. T. II. p.* 835. Cependant il ne faut pas diſſimuler que M. Rob. Whytt M. D. & Prof. à Edimbourg, cite dans ſon ouvrage intitulé: *Eſſay on the vital and other involontary motions of animals*, *Edimb.* 1751. 8. des

en général une très-grande apparence que les instincts qui ont pour objet les actions vitales, sont en eux-mêmes purement méchaniques ; & en conséquence, le corps animal est non seulement une machine, mais un systême compliqué d'une infinité de petites machines, systême qui surpasse également l'art & la pénétration de l'homme.

§. 6.

Je ne voudrois donc pas nier que toutes les fonctions vitales dans les cas donnés, ne puissent s'expliquer par les seules loix méchaniques. Je ne voudrois pas nier non plus qu'il n'y eût aucune différence cachée entre les machines artificielles & les machines naturelles. Il s'en faut de beaucoup que nous ayons assez pénétré le grand mystere de la nature humaine, pour expliquer comment l'ame, le seul être permanent qui sent dans la machine, s'identifie tellement avec le corps qu'elle le

exemples bien singuliers de mouvemens des Bêtes à qui on avoit coupé la tête, lesquels semblent déposer en faveur d'une activité persévérante de l'ame. J'en parlerai plus bas en traitant des instincts industrieux.

le faſſe entrer dans l'idée de ſa perſonalité. Mais ce n'eſt pas ici le lieu de ſonder ces abymes impénétrables.

Que l'on regarde comme méchaniques ou non, les inſtincts qui ſervent aux fonctions de la vie, & que l'on faſſe conſiſter l'union de l'ame avec le corps en ce que l'on voudra, il eſt toujours certain que ſi l'ame a quelque part aux actions vitales ordinaires, elle connoît & ſent ce qu'elle en exécute d'après une idée ou une volition. C'en eſt aſſez pour que nous ſoyons fondés à diſtinguer dans les animaux les inſtincts repréſentatifs & ſpontanés qui naiſſent de la perception, d'avec les inſtincts aveugles de notre corps que nous appellons méchaniques.

§. 7.

JE ne crains pas de me tromper en diſant que la vie des animaux commence avec le ſentiment; c'eſt-à-dire que l'être vivant n'eſt animal & ne mérite d'être diſtingué des plantes inanimées qu'autant qu'il eſt ſenſible. Otons le ſentiment au corps animal, il ne ſera plus qu'une plante ambulante. Otons à l'homme la penſée & le ſentiment, il ne ſera plus que la machine de Deſcartes. Il n'y a point de vie

réelle ſans ſentiment. Ainſi la reſpiration, le battement de cœur, la circulation du ſang, la digeſtion, la ſécrétion des humeurs, & généralement toutes les fonctions du corps que l'on nomme vitales, ſont ainſi appellées, non parce qu'elles conſtituent la vie animale, ce qui n'eſt pas, mais parce qu'elles ſoutiennent la vie animale. Elles ſervent ſeulement à la vie comme les os ſervent au corps. Sans les os, les chairs, les nerfs & les muſcles n'auroient ni ſoutien ni défenſe, & les membres manquant de force ne pourroient remplir convenablement leurs fonctions. Ainſi les fonctions vitales ſervent de ſoutien à la vie & aux actions animales. Notre corps ne fait partie de nous-mêmes que par les ſens: & notre vie ne commence véritablement que lorſque nous commençons à ſentir, & à avoir une notion de nous-mêmes du moins obſcure & confuſe.

§. 8.

On peut connoître par cette induction, combien les inſtincts méchaniques ſont néceſſaires aux inſtincts repréſentatifs & aux inſtincts ſpontanés. On voit encore pourquoi leur activité a dû être telle qu'ils puſſent

ſent opérer, ſans que l'ame eût beſoin de s'en mêler. Car ſi celle-ci avoit été obligée, je ne dirai pas de ſe conſtruire une machine corporelle, mais ſeulement de la maintenir en action, ſuivant l'idée & la volonté qu'elle en auroit eues, de ſorte que la vie eût été attachée à ce ſoin; il ſeroit arrivé que l'ame toute occupée des fonctions intérieures, n'auroit point eu aſſez de loiſir pour vaquer aux beſoins extérieurs. L'économie animale n'auroit pas ſubſiſté deux inſtans de ſuite; au lieu que dans l'état préſent des choſes, l'ame n'étant chargée ni de la formation du corps, ni de la direction des fonctions méchaniques, la machine ſe forme ſans ſa participation & ſe développe, & tout ce qui eſt néceſſaire à la conſervation de la vie s'exécute beaucoup plus parfaitement que ſi elle s'en mêloit. C'eſt ici que l'inſtinct aveugle eſt au deſſus des lumieres de la raiſon.

§. 9.

La même choſe a lieu dans les bêtes, il falloit que dans elles comme dans nous, l'action des organes ſenſitifs & des membres précédât toute perception, toute in-

clination, & qu'en même tems elle fût d'accord avec leurs idées, leurs penchans & leurs mœurs, suivant le genre de vie de chaque animal: Si ces organes n'étoient pas disposés de maniere à causer une sensation & une irritation déterminées & conformes à chaque genre de vie, il en résulteroit des perceptions & des desirs entiérement contraires à la conservation de chaque animal & de son espece. Sans cette disposition organique si nécessaire pour satisfaire leurs desirs sensuels, les animaux ne pourroient pas parvenir à distinguer ce qui leur seroit salutaire ou nuisible. Il falloit que l'odorat & le goût de certains animaux qui se nourrissent de fange & de charogne fussent constitués de maniere que l'odeur fétide de ces corps, qui répugne aux autres, les flattât agréablement. Ce n'étoit point assez que les oiseaux qui se nourrissent de poissons, pussent se fixer en volant sur la surface des eaux: pourvus d'un long cou & de serres propres à nager, dont les ongles sont liés entr'eux par une membrane solide & flexible, il falloit encore qu'ils sçussent se plonger & rester pendant un certain tems sous les eaux. Si la formation & la disposition des

des organes extérieurs & des forces agiſſantes intérieures n'étoient pas particuliérement adaptées à chaque eſpece d'animaux, quelque pénétrant que fût leur entendement & quelque induſtrieux que fuſſent leurs efforts, jamais ils ne parviendroient à s'entretenir ni à ſe conſerver. Tout ce qui concerne le méchaniſme, juſqu'à la moindre partie, doit être formé ſelon la température de l'air de tel ou tel climat, & ſelon la nourriture qui s'y trouve, & combiné en même tems avec les inſtincts induſtrieux qui guident chaque eſpece animale à ſatisfaire ſes beſoins.

§. 10.

CET accord réciproque entre toutes les parties du corps des animaux & leur genre de vie, eſt ſi étendu & ſi conſtamment uniforme que pluſieurs ſçavans, après avoir fait ſur cet objet les plus profondes recherches, l'ont regardé comme la preuve la plus admirable de la perfection infinie du créateur. Pluſieurs Philoſophes de l'antiquité & les Stoïciens même, méditant ſur les cauſes des forces motrices de l'univers, n'ont pu s'empêcher d'en reconnoître les reſſorts & les effets comme le chef-d'œuvre de l'art le

plus ſublime (2). Mais les raiſonnemens de pluſieurs de ces Philoſophes n'étoient rien moins que philoſophiques, lorſqu'ils ſoutenoient que la nature ſans le ſecours d'aucune autre puiſſance, étoit elle-même la ſource & l'inventrice de tous les arts ; ou lorſqu'ils ajoutoient, comme Hyppocrate, qu'elle agit ſans entendement & ſans réflexion. Que la nature ſoit animée ou inanimée; comment pourroit-elle, ſans examen & ſans intelligence, inventer & exécuter des chefs-d'œuvres merveilleux qui exigent le plus de ſageſſe

(2) CICERO de Nat Deor. lib. II. c. 22. dit d'après le ſentiment de Zénon : *cenſet enim (Zeno) artis maxime proprium eſſe, creare & gignere, quodque in operibus noſtrarum artium manus efficiat, id multo artificioſius naturam efficere. Atque hac quidem ratione omnis natura artificioſa eſt, quod habet quaſi viam quandam & ſectam. Ipſius vero mundi, qui omnia complexu ſuo coercet & continet, natura non artificioſa ſolum, ſed plane artifex ab eodem Zenone dicitur conſultrix & provida utilitatum opportunitatumque omnium. Atque ut ceteræ naturæ ſuis ſeminibus quoque gignuntur, augeſcunt, continentur, ſic natura mundi omnes motus habet voluntarios, conatuſque & appetitiones quas* ὁρμὰς *Græci vocant, & his conſentaneas actiones ſic adhibet, ut noſmet ipſi qui animis movemur & ſenſibus.* Les 34 & 35mes chapitres du même livre traitent auſſi de cette matiere & méritent d'être lus.

geſſe & de combinaiſons? Cette idée eſt abſurde & ne peut ſe concevoir ſans une contradiction manifeſte. Une Machine qui s'inſtruit elle-même, qui invente & exécute, eſt un mot vuide de ſens, un être qui n'exiſte point & ne peut exiſter. Galien a jugé plus raiſonnablement du ſyſtême méchanique du corps humain, en le regardant comme un miroir qui réfléchit l'habileté, la puiſſance & la bonté de l'architecte: il dit que reconnoître cette vérité & la perſuader à d'autres, c'eſt chanter à la louange de Dieu une hymne qui lui eſt plus agréable que ne lui ſeroit le ſacrifice de cent mille victimes.



CHAPITRE II.

De l'Inſtinct Repréſentatif des Bêtes.

§. II.

IL ne peut exiſter aucun animal, comme corps animé & organiſé, qui ne ſoit doué de quelque perception, & ne ſoit en conſéquence pourvu d'organes ſenſitifs. La ſenſation ne peut abſolument parvenir à aucun

cun corps que par le moyen des fibres ou des principes nerveux qui répondent aux yeux, aux oreilles, au nez, à la bouche & aux autres parties du corps. Il faut diſtinguer les animaux parfaits qui, comme l'homme, étant doués de cinq ſens, peuvent toucher, goûter, ſentir, entendre & voir, d'avec ceux qui ſont privés d'un ou de pluſieurs ſens. La perception ne s'acquérant que par les ſens & par l'expérience, il eſt aiſé de juger que les animaux les plus parfaitement organiſés, en jouiſſent avec plus d'étendue que ceux dont la conſtruction eſt défectueuſe ou moins parfaite. Un animal qui ſeroit privé de la vue ou de l'ouie, ne pourroit ſe former aucune idée des couleurs ni des ſons, & n'auroit jamais la plus petite notion des propriétés réſultantes de ces organes. Mais, ſi la conſtitution des organes ſenſitifs eſt parfaite, les objets extérieurs ébranleront les fibres, & cette commotion étant portée juſque dans le cerveau, l'ame alors, par un mouvement naturel à ſon eſſence, recevra la perception de ces objets & s'en formera une idée conforme à l'impreſſion qu'ils auront cauſée ſur les ſens. Or, puiſque l'on appelle inſtinct tout effort naturel qui porte à exécuter

cer-

certaines opérations, je ne crois pas me tromper en accordant à tous les animaux des *Instincts Représentatifs*. Lorsqu'un rayon de lumiere venant à frapper nos yeux, nous fait appercevoir un objet quel qu'il soit, au moment où nous y pensons le moins, il faut nécessairement & indépendamment de toute volonté, que nous nous le représentions tel qu'il est. L'empressement de l'ame à connoître les objets, vient de ce que la connoissance ne nous en parvient que par elle; c'est ce qu'il seroit difficile d'expliquer par les loix du méchanisme. L'ame de sa nature, & par son intime union avec le corps, est toujours disposée, occupée & prête à nous représenter chaque impression sensitive; & cet empressement précede en elle toute idée & toute détermination. Les bêtes ont aussi des organes sensitifs entiérement analogues aux nôtres, & qui répondent au cerveau par la vibration des nerfs & des fibres. Après avoir établi qu'elles reçoivent, comme nous & par la même voie, les impressions que les objets extérieurs ont causées sur leurs organes, on peut en conclure qu'elles ont aussi, comme nous, la faculté de se représenter ces objets, & de se conduire d'après les mêmes princi-

pes qui déterminent notre inſtinct repréſentatif.

§. 12.

IL arrive ſouvent que différens objets frappent à la fois pluſieurs ou un ſeul de nos ſens, mais ils ne peuvent pas faire tous une égale impreſſion, & nous n'avons une notion diſtincte que de celui qui nous a le plus occupé. Pendant que nous fixons nos regards ſur quelques objets, nous n'entendons rien; de même, lorſque nous prêtons une oreille attentive à quelques ſons nous ne voyons pas ce qui ſe préſente à nos yeux, ou du moins les ſenſations des objets qui ne fixent pas entiérement notre attention ne ſont que confuſes. La connoiſſance d'un objet n'eſt autre choſe que la repréſentation très-forte d'une certaine partie de la repréſentation entiere. Nous diſtinguerons donc la repréſentation générale & confuſe des objets qui frapent à la fois nos ſens & dont nous n'avons pas une notion claire & préciſe, d'avec la repréſentation forte & particuliere d'un ſeul objet préſent, comme une partie de la repréſentation entiere, qui nous donne une connoiſſance préciſe des objets, & qui ſe nomme proprement *la perception.* Lorſque

que nous n'avons point d'idée d'un objet, nous disons ordinairement que nous ne l'avons point vu ou point entendu. Ce n'est que la représentation forte & appliquée qui nous rend claire & distincte une certaine partie de la représentation entiere: Et nous n'avons une notion certaine d'un objet présent, à l'exclusion de tous les autres également présens, que parce que nous le voyons & que nous l'entendons, avec une attention qui portant sur lui seul sans aucune distraction, ne nous laisse des autres qu'une idée légere & confuse, ce qui est à-peu-près la même chose que s'ils ne s'étoient pas présentés à nos sens. La représentation forte & particuliere d'un certain objet, qui est produite par la forte impression des objets extérieurs sur les organes, est involontaire; celle qui vient de l'irritation causée par le plaisir ou par la douleur, est libre. Ainsi l'attention qu'excite en nous un éclair imprévu ou un coup de pistolet inattendu, est involontaire & précipitée; mais celle que nous prêtons à une belle peinture ou à une symphonie agréable, est libre & réfléchie. Les animaux sont également capables d'attention & de se représenter fortement un objet particulier, sans avoir égard aux autres

ob-

objets: on ne peut s'y méprendre à la direction de leurs regards, aux différentes positions de leur tête, de leurs oreilles & au reste de leurs mouvemens. Il n'est donc pas douteux que parmi les objets qui se présentent à leurs sens, ils ne reçoivent une forte impression du seul qui fixe leur attention: ils le sentent, le voient, l'entendent & en ont au moins une notion confuse, exclusivement à tous les autres objets.

§. 13.

L'INSTINCT représentatif est une preuve éclatante des sages dispositions de l'œconomie animale: Car, comme la conservation de notre corps dépend des objets extérieurs, il nous importe beaucoup de pouvoir nous représenter à la fois, extérieurement & sous tous les sens, les objets qui peuvent nous toucher, afin de rejetter de notre représentation tous ceux qui pourroient y laisser une impression désagréable & nuisible. Lorsque le même instinct nous porte involontairement à considérer avec attention & à nous représenter vivement un objet qui fait sur nous la plus forte impression, nous en retirons l'avantage d'avoir une notion précise des objets

jets qui peuvent le plus ſenſiblement ſatisfaire ou incommoder notre individu. Au cas que les impreſſions ſenſitives ſoient foibles & ne nous repréſentent les objets que confuſément, elles nous intéreſſent d'autant moins qu'il ne peut en réſulter que peu de bien ou peu de mal. Les animaux jouiſſent auſſi de cette précieuſe faveur; ils jugent librement des objets, & s'en repréſentent fortement les plus foibles impreſſions, en proportion du plaiſir ou de la douleur qu'ils en attendent. C'eſt de cette faculté que dépendent leur bien & leur mal phyſiques; c'eſt elle qui dirige rapidement leurs mouvemens, & les met à portée de conſidérer attentivement ce qu'ils n'avoient apperçu que confuſément, de ſe procurer tout ce qui leur promet du plaiſir & d'éviter tout ce qui les menace d'une ſenſation douloureuſe.

§. 14.

La repréſentation préciſe d'un objet préſent nous rappelle l'idée confuſe des choſes paſſées, lorſqu'elles ont du rapport avec cet objet préſent. Si nous appercevons aujourd'hui une perſonne qui a fait partie de l'aſſemblée où nous nous ſommes trouvés la veille, ſa préſence nous retrace

trace auſſitôt tout ce qui s'y eſt paſſé. Cette repréſentation du paſſé par le préſent, eſt le plus ſouvent involontaire, & nous ne pouvons occaſionner ni empêcher en nous la réminiſcence de telle ou telle choſe. C'eſt par un mouvement naturel & par un inſtinct ſpontané que l'ame ſe rappelle l'idée des choſes paſſées par celles qui ſont préſentes, pour peu d'analogie qu'il y ait entre celles-ci & celles-là. Ceci nous ſert à connoître non ſeulement les individus en eux-mêmes, mais auſſi leur genre, ainſi que les facultés de l'ame. Nous appellons cette propriété *la force de l'imagination*; & l'on ne peut nier que les bêtes n'en ſoient également douées. Pourquoi un cheval ne veut-il pas paſſer devant telle ou telle auberge ſans y entrer ? C'eſt qu'il ſe repréſente en cet inſtant qu'il y a mangé de bon fourage. Pourquoi le chien ſe cache-t-il ou rampe-t-il lorſqu'il voit un bâton levé? C'eſt qu'il ſe rappelle qu'il a reçu des coups toutes les fois qu'on levoit ce bâton ſur lui. Mais que les bêtes puiſſent ſe repréſenter à volonté les choſes paſſées ; qu'elles paſſent avec réflexion d'une choſe à une autre, d'une troiſieme à une quatrieme &c. & que leur imagination puiſſe, comme la nôtre, parcourir le vaſte champ

champ des repréſentations, quant aux objets éloignés, c'eſt de quoi je doute très-fort par les différences ſenſibles qui ſont entre elles & nous, & dont je parlerai dans la ſuite. On eſt perſuadé que les bêtes rèvent (3). Mais leurs ſonges ainſi que les nôtres ſont indépendans de la volonté. Il en eſt de même de la folie & de la rage. Dans tous ces cas, on ne ſe repréſente pas les objets comme éloignés, mais comme préſens, & la force de l'imagination reproduit les ſimulacres des différentes repréſentations.

§. 15.

(3) ARISTOTELES Hiſt. Animal. lib. IV. c. 10. Sect. 295, Scaligeri:
LUCRETIUS lib. IV. V. 985. Ce Poëte décrit ainſi les ſonges des animaux.

Quippe videbis equos forteis, quum membra jacebunt,
In ſomnis ſudare tamen, ſpirareque ſæpe,
Et quaſi de palma ſummas contendere vireis.
Venatumque canes in molli ſæpe quiete
Jactant crura tamen ſubito, voceſque repente
Mittunt & crebras redducunt naribus auras,
Ut veſtigia ſi teneant inventa ferarum.
Expergefactique ſequuntur inania ſæpe
Cervorum ſimulacra, fugæ quaſi dedita cernant,
Donec diſcuſſis redeant erroribus ad ſe &c.
At variæ fugiunt volucres penniſque repente
Sollicitant divum nocturno tempore lucos,
Accipitres ſomno in leni cùm prælia pugnaſque,
Edere ſunt per ſectantes viſæque volantes.

§. 15.

L'INSTINCT repréſentatif des objets préſens & éloignés chez les bêtes ſe conçoit par les opérations où les porte l'inſtinct naturel de leurs paſſions, entant que ces opérations ont de l'analogie avec celles qui exigent de nous les forces les plus élevées, mais ſans qu'on puiſſe leur attribuer l'excellence de l'entendement & la force de la liberté humaine. Par analogie, j'entends la reſſemblance éloignée qui ſe trouve entre des choſes de différentes eſpeces par rapport à leur principe, tel qu'un genre général de diſpoſitions, forces, effets ou intentions. Quoique les plantes & les bêtes ſoient de nature & d'eſpece différentes, elles ont cependant entre elles une analogie ou une reſſemblance éloignée par la conſtitution corporelle, les inſtincts méchaniques, la nutrition & la propagation. L'ame n'eſt certainement pas de la même eſpece ni de la même eſſence qu'une machine, mais il y a une analogie ou une reſſemblance éloignée dans les variations qu'elles éprouvent toutes deux dans leurs forces & dans leur ſituation. Celui qui, par l'analogie des plantes avec notre Globe, juge qu'elles ſont couvertes de plan-

plantes & de créatures animées n'aſſure pas que les élémens, les plantes & les animaux y ſoient de la même eſpece que les nôtres; mais, de la reſſemblance de ces Globes avec notre terre tant par leur conſtruction que par leurs révolutions, il conclut qu'il doit y avoir des hommes & des plantes. Les ſemences de quelques plantes, qui ſont revêtues d'une aigrette de duvet, ont une analogie ou une reſſemblance éloignée avec les inſectes aîlés, quant à la propagation, dans l'effet & dans l'intention qui eſt de multiplier plus ſurement leur eſpece. Les ſtigmates qui portent l'air aux oiſeaux & aux inſectes ſont bien différens des poulmons des hommes & des autres animaux; ils ont cependant une reſſemblance éloignée par l'uſage & par l'effet. La vue & le tact ſont deux ſens différens, qui ſouvent rendent le même ſervice. Un aveugle peut par le tact reconnoître & diſtinguer l'extenſion, la grandeur, la figure, le lieu, le repos & le mouvement des corps; celui qui jouit de la vue ſe les repréſente d'une maniere différente. Il ne faut pas confondre la notion de l'analogie avec celle de la gradation. Les gradations appartiennent aux objets d'une même eſpece & d'une

même eſſence, en raiſon de leurs différentes quantités & grandeurs. Les mêmes couleurs peuvent avoir des nuances différentes. La péſanteur eſt la même dans tous les corps, mais on en diſtingue les dégrés. Il ſeroit donc abſurde de dire qu'il y a des gradations des plantes aux animaux, des machines aux ames, & du tact à la vue, quoiqu'il y ait beaucoup d'analogie entre eux. Car tous les objets qui peuvent ſe diſtinguer graduellement, peuvent auſſi devenir tout-à-fait conformes & ſemblables les uns aux autres, par accroiſſement de grandeur ou de quantité. Mais il n'arriveroit jamais qu'une plante devînt un animal, quand bien même il ſeroit poſſible que ſes parties homogenes & ſes forces s'accruſſent à l'infini, ni qu'une machine devînt une ame quand elle réuniroit toute la perfection de l'art & la plus grande rapidité du mouvement. Suppoſez un tact aſſez fin & aſſez délicat pour diſtinguer tous les objets & les couleurs mêmes, il n'aura jamais la propriété de la vue, mais il tiendra ſeulement lieu de ce ſens à certains égards & dans certaines occaſions.

§. 16.

On ne me reprochera pas d'avoir donné dans la prolixité en cherchant à établir, d'une maniere précise, les différences de la gradation & de l'analogie, puisque plusieurs philosophes n'admettent encore aujourd'hui qu'une simple distinction de gradations entre les forces de l'ame & les opérations des hommes & des animaux, en n'accordant néanmoins à ceux-ci qu'un moindre dégré d'entendement dans les idées, les jugemens, intentions, *&c.* Peut-être que la signification incertaine & indéterminée de ces mots, & sur-tout les recherches trop superficielles de l'origine des pensées des hommes, ont donné lieu à cette opinion. Mais la cause la plus apparente semble naître du préjugé, que les bêtes font d'une certaine maniere ce que nous exécutons par les pensées, les notions, les jugemens, l'intention & par les autres facultés de la raison & de l'entendement, d'où l'on conclut qu'il y a dans les bêtes une certaine gradation de sentiment, de raison, & d'entendement. Cette conséquence est fausse. J'admets dans les forces de l'ame & dans la représentation des bêtes une analogie & une res-

reſſemblance éloignée avec les nôtres, quant à l'effet & à l'utilité; c'eſt-à-dire que par le ſecours d'une repréſentation confuſe, elles parviennent à des fins utiles & exécutent des opérations qui ſont pour nous l'effet des penſées, des notions, des jugemens, de l'intention, de l'eſprit, de l'entendement & de la raiſon, & auxquelles nous ne nous portons qu'avec une entiere liberté & d'après un choix réfléchi. La repréſentation des bêtes differe entiérement de la nôtre. Il n'y a pas plus de rapport entre elles qu'entre deux perſonnes dont l'une ſçait calculer à fond, & l'autre ne connoît que la valeur des chiffres. Celui-ci pourroit, au moyen d'un Barême ou d'une table de calcul, opérer auſſi bien & même plus vîte en certains cas que le plus habile calculateur. La gradation n'eſt point admiſſible entre la ſcience de connoître ſimplement les chiffres & celle de calculer, puiſque ces deux ſciences different eſſentiellement entre elles, & qu'elles ne ſont pas du même genre. D'où l'on conclut que les mêmes effets peuvent réſulter de cauſes, de forces & d'actions différentes.

§. 17.

§. 17.

Je vais m'expliquer plus clairement ſur la force d'imagination des animaux, & faire voir combien les effets réſultans de leurs foibles connoiſſances ont d'analogie avec les opérations de nos forces ſupérieures. Je juge des actions des animaux, partie d'après l'état animal de l'homme, partie d'après la nature même des opérations animales, & partie d'après l'origine des avantages de l'homme.

Nous éprouvons nous-mêmes que la repréſentation du paſſé s'offre à nos ſens ſi intimement liée avec celle du préſent, que ne pouvant diſtinctement ſéparer les objets paſſés d'avec les préſens, nous les confondons & croyons nous les repréſenter comme préſens. C'eſt ce qui arrive inconteſtablement à tous les enfans, & même aux perſonnes plus avancées en âge; lorſque dans un diſcours nous croyons entendre les choſes dont nous ſommes fortement préoccupés; que ſur les vitres & ſur les arbres où le givre s'eſt attaché, dans les nues, dans les pierres figurées & dans le feu, nous croyons appercevoir des objets dont nous avons l'imagination remplie; lorſque nous avons de la répugnance

à la vue de certains alimens, non parce que notre ſenſation actuelle en eſt déſagréablement affectée, mais parce que la force de l'imagination nous rappellant le dégoût que ces mêts nous ont autrefois occaſionné, elle nous rend imperceptiblement cette ſenſation préſente auſſi vivement que ſi nous l'éprouvions réellement en faiſant uſage de ces alimens. La repréſentation du paſſé, lors même que nous nous en doutons le moins, a la plus grande influence ſur toutes nos paſſions. Le penchant & le goût qui nous entraînent & nous portent à aimer certaines perſonnes, n'ont le plus ſouvent pour cauſe que la reſſemblance ſecrette ou apparente d'un objet aimé. Nous nous enflammons ſouvent & fort injuſtement pour une bagatelle, parce que nous avons l'idée remplie de ſujets vraiment propres à nous porter à la colere, & nous ne remarquons pas que notre humeur eſt miſe en mouvement par la repréſentation du paſſé. Ces opérations animales réſultantes de la force de l'imagination de l'homme, nous donnent une regle ſûre pour examiner les forces de la connoiſſance inférieure des animaux irraiſonnables. C'eſt dans les occaſions où nous nous repréſentons le paſſé comme tel,

tel, ſans aucun égard au préſent, que commencent les bornes entre les hommes & les animaux. Ceux-ci n'ont qu'une imagination confuſe qui leur fait tellement confondre les anciennes repréſentations avec les objets préſens, qu'elle ne leur permet pas de diſtinguer le préſent d'avec le paſſé. Ils reſſemblent tous à mon chien qui, lorſque je le gratte en quelque partie du corps, agite ſa patte de derierre comme s'il ſe grattoit lui-même, & croit avoir appaiſé ſa démangeaiſon par ce mouvement, parce qu'il ſe rappelle d'avoir éprouvé plus d'une fois une ſemblable ſenſation en ſe grattant; Et c'eſt ainſi qu'il confond la repréſentation du paſſé avec le préſent. Qu'on touche la patte de ce même chien, quelque léger que ſoit l'attouchement, il grondera & mordra ſa queue en s'agitant circulairement; il croit pourſuivre la main qui l'a pincé autrefois en le faiſant tournoyer; quoiqu'il y ait pluſieurs années qu'on ne lui ait joué ce tour, le moindre attouchement ſur cette partie, même le plus amical, lui rend préſent le ſentiment de douleur qu'il a éprouvé. On voit par-là comment les animaux confondent le paſſé avec le préſent. Car s'ils étoient capables de ſe repréſen-

ter le passé comme tel & de le distinguer d'avec le présent, ils le seroient aussi de comparer entr'elles ces deux différentes représentations, & par conséquent, ils auroient la faculté de réfléchir, ce qui leur procureroit, au moins à un certain dégré, les mêmes avantages qu'aux hommes; avantages dont je parlerai au §. 28 & 29. Mais il est reconnu que les animaux ne sont susceptibles d'aucune de ces connoissances.

§. 18.

Si les animaux ne se représentent pas le passé comme tel, indépendamment de tout ce qui frappe leurs sens dans le moment actuel, il s'ensuit qu'ils ne font aucune comparaison des choses écoulées avec celles qui sont présentes; & qu'ils ne peuvent, en aucune circonstance, juger en quoi elles different ou elles se ressemblent entr'elles, c'est-à-dire, qu'ils sont incapables de se représenter le passé comme tel. L'état animal de l'homme même le démontre assez. Nous n'avons oublié tout ce qui s'est passé pendant notre premiere enfance que parce que la force de notre imagination, semblable alors à celle des animaux, nous faisoit confondre le pré-

présent avec le passé. On a plusieurs exemples d'hommes & de femmes qui, après avoir vécu parmi les bêtes sauvages, jusqu'à l'âge de 17 à 18 ans, & même plus long-tems, & avoir acquis ensuite parmi leurs semblables l'usage de la raison, n'ont jamais pu se rappeller la moindre circonstance de leur vie passée. C'est donc d'après cet état animal de l'homme qu'il faut juger des Bêtes. Elles ne connoissent que l'*aujourd'hui*; l'*hier* & l'*avant-hier* n'en sont ni séparés ni distingués, quelque influence qu'ils ayent sur l'aujourd'hui. Elles n'ont de même aucune idée de la suite des tems, & ne connoissent ni leur essence ni celle des choses qui les environnent, ni par quels changemens elles passent d'un état à un autre.

Cependant, la représentation confuse du passé par le présent produit chez les animaux les mêmes effets que s'ils se souvenoient du passé. Car, lorsque la représentation leur retrace le passé & le leur rend présent, le plaisir ou la douleur, le penchant ou l'aversion passés qu'elle leur rappelle excitent leurs passions & dirigent leurs opérations de même que s'ils sçavoient distinguer & comparer les événemens passés & présens. Cette représenta-

tion confuse du passé leur rend le même service que la nôtre relativement aux habitudes que nous avons contractées pendant notre premiere enfance, par exemple, dans l'usage de la main droite. Un enfant ne se souvient plus aujourd'hui qu'on lui a dit hier, avant-hier & les jours précédens, de se servir de la main droite ni que pour cet effet on lui a retenu la gauche ; mais cette représentation s'imprime dans son ame & y acquiert un nouveau dégré de force & de vivacité à mesure que l'occasion de manier telle ou telle chose se renouvelle. Cet enfant agit comme s'il se ressouvenoit de ce qu'on lui a dit, quoiqu'en effet il ne s'en souvienne pas, & que dans un âge plus avancé, il ne se rappelle point par quels moyens il est parvenu à se servir de la main droite plutôt que de la gauche. Ainsi la représentation confuse du passé chez les animaux n'a qu'une analogie avec notre réminiscence & la faculté de la réminiscence que nous appellons Mémoire (4). Si l'on veut

(4) Pourquoi n'accorderoit-on aux animaux qu'une analogie avec notre réminiscence, puisqu'il est reconnu qu'ils ont les organes sensitifs plus subtils que les nôtres ? Pourquoi leur refuseroit-on

veut appeller mémoire la réminiſcence confuſe des repréſentations paſſées, & diſtin-

on la mémoire, puiſque *ſe reſſouvenir* n'eſt proprement autre choſe que ſentir? Lorſque le Cor du Chaſſeur ſe fait entendre, l'ébranlement que ſes ſons excitent dans l'organe de l'oreille du chien ne lui donne pas ſeulement le ſignal du départ, mais il lui retrace encore le ſpectacle entier d'une chaſſe paſſée, & de la curée qu'il y a faite. Ses organes ſont alors diſpoſés à-peu-près comme ils l'étoient au moment même de la curée, ce qui renouvelle en lui le ſentiment de plaiſir & le goût même de la chair de l'animal dont il s'eſt repu ci-devant. Or cette diſpoſition des organes, excitée par les ſons du Cor, produit ſans contredit des ſenſations. Ce qui prouve avec évidence que *ſe reſſouvenir* n'eſt pas autre choſe que ſentir.

On dira, ſi l'on veut, que la mémoire des animaux n'a rien d'intellectuel, & qu'elle eſt purement méchanique; ſoit: C'eſt par cela même qu'elle doit l'emporter & qu'en effet elle l'emporte à certains égards, ſur celle des hommes. Les traces ſucceſſives que les impreſſions rapides & ſenſibles ont gravées dans le cerveau des animaux, y ſont toujours profondes & durables. Elles s'y conſervent fidellement, & leur rappellent les objets d'autant plus vivement, qu'ils ne ſont jamais diſtraits par des idées étrangeres à ces objets, & que leurs opérations ne ſont jamais compliquées: La mémoire des hommes n'a point ce caractere de durée inaltérable, parce que l'homme ayant la faculté de réfléchir & d'agir librement d'après ſes idées multipliées, & indépendamment des ſens, les traces des opérations intellectuelles ſont dans

diſtinguer la mémoire de la réminiſcence, mon intention n'eſt pas de diſputer ſur le mot; quoique je n'ignore pas qu'Ariſtote admettoit de la différence entre la mémoire dont il croyoit les animaux doués, & la réminiſcence qu'il accordoit à l'homme ſeul.

§. 19.

On ne doit pas s'étonner ſi cette mémoire apparente qui n'eſt pas une véritable réminiſcence, ſe manifeſte ſi fortement chez les animaux qui ont des demeures fixes & permanentes, tels que les Oiſeaux, les Abeilles, les Ours, les Renards &c. & qu'ils puiſſent reconnoître, ſans jamais s'y méprendre, leurs nids, leurs ruches, leurs antres ou leurs terriers. C'eſt moins un effet de la préciſion que de la vi-

ſon cerveau mille impreſſions différentes qui doivent néceſſairement affoiblir celles des objets ſenſibles, & en même tems y déranger leur ordre & leur liaiſon. C'eſt ce qui n'arrive point aux animaux qui n'étant ſuſceptibles de réflexion ni de raiſonnement ne peuvent ſe livrer à des idées abſtraites, capables d'interrompre l'ordre des impreſſions ſenſibles. Rien de ce qui a frappé leurs ſens n'échappe à leur mémoire. *Note du Traducteur.*

vivacité de la force de leur imagination qui se trouve encore puissamment secourue par la subtilité de leurs sens. Car, si à l'aspect d'un objet présent, le passé se retrace aussi vivement à leurs yeux que s'il étoit présent, il ne peut rien perdre de l'impression qu'il a faite, & produit le même effet que la vue du sein maternel à un enfant altéré, & que la moutarde appliquée sur le bout de la mamelle d'une femme qui veut sévrer son nourisson.

On voit par-là de quelle maniere les animaux parviennent à la connoissance des objets & les distinguent les uns des autres, & comment ils peuvent se rappeller ce qu'ils se représentent: c'est toujours très-vivement, mais sans aucune notion distincte. Le seul aspect d'un objet présent suffit pour leur procurer la représentation de tous les objets semblables, & la subtilité de leurs organes sensitifs leur fait juger des qualités de cet objet, selon la premiere impression agréable ou fâcheuse qu'ils en ont reçue. Mais lorsque la représentation du passé se mêle vivement avec le présent, elle s'y identifie par ce mêlange: Alors, elle ne peut produire qu'une impression uniforme & ressemblante à elle-même, & elle doit en même tems se dis-

tinguer de toute autre repréſentation ou impreſſion qui lui eſt étrangere. C'eſt ainſi qu'un cheval reconnoît ſon ancienne auberge. Car, à la repréſentation de la maiſon ou de l'écurie préſentes où il a déjà logé, la force de ſon imagination confuſe, mais très-vive, vient mêler la repréſentation du bon fourage qu'il y a mangé. Ces deux repréſentations, l'une préſente & l'autre paſſée, ainſi mêlées, s'identifient, & ſont retracées comme également préſentes à l'imagination du cheval. La vue de cette auberge lui fait naître une affection ſenſuelle que toute autre maiſon n'auroit point excitée, puiſqu'elle ne lui auroit point retracé la repréſentation du paſſé. De même le chien reconnoît ſon maître. C'eſt la vue actuelle & le ſentiment de l'odorat de ſon maître qui lui renouvellent les repréſentations paſſées qui ſont du reſſort de ces deux ſens. La vivacité de la force de ſon imagination lui retrace en même tems les bienfaits de ſon maître, eſpece de ſentiment que la préſence & l'odorat de toute autre perſonne ne produiroient jamais en lui. Ces notions & diſtinctions ſont les mêmes que celles d'un enfant de trois ou de ſix mois, qui, par la vue & l'ouie, connoît ſa mere ou

ſa nourrice & la diſtingue des autres femmes. L'impreſſion préſente mêlée avec les impreſſions paſſées du même genre, rappelle toutes les reſſemblances qui y ſont intimement liées, & en même tems qu'elle les retrace comme préſentes, elle excite des affections du même genre. Cette notion n'eſt que confuſe & fait que les enfans & les animaux ne s'arrêtent qu'à leurs propres ſenſations, ſans avoir égard aux cauſes qui les ont produites. Ils perçoivent moins les qualités des objets dans les objets mêmes & entant qu'elles leur ſont inhérentes, que dans l'impreſſion qu'elles font ſur leurs ſens. C'eſt ainſi que les chevaux & les chiens connoiſſent les ſons du cor, ſans ſe mettre en peine de ſçavoir comment cet inſtrument eſt conſtruit, ni par quels moyens il produit des ſons.

§. 20.

Quoique les animaux n'ayent abſolument qu'une notion confuſe, on croiroit en certaines occaſions qu'ils connoiſſent non ſeulement les individus, mais encore leur eſpece & leur genre. Un chien diſtingue très-bien tous les fruits d'avec la viande, & la chair des animaux privés d'avec celle des animaux ſauvages. Le Bœuf &

& la Brebis ne touchent point à l'herbe venimeuſe, & ſont uſage de celle qui leur eſt convenable. Les mâles de toutes les eſpeces animales ne ſe trompent point aux femelles de leur eſpece & les diſtinguent d'avec celles d'une eſpece étrangere à la leur. Ont-ils pour cela une intelligence générale? Ont-ils des repréſentations diſtinctes de la reſſemblance des différens individus, & portent-ils avec eux la généalogie de toutes les eſpeces? Non: leurs mépriſes & leurs erreurs annoncent le contraire (j'en parlerai au §. 21.) Si les animaux ont la même notion des objets qui different le plus entr'eux, ils les croient tous de même eſpece. D'ailleurs, il n'eſt pas néceſſaire d'admettre aux animaux la repréſentation générale & l'intelligence pour expliquer la notion qu'ils ont des eſpeces, notion qui appartient purement aux ſens. Chaque individu porte en ſoi ce qui eſt propre & convenable à ſon eſpece; donc tout individu qui eſt doué des propriétés ſemblables à celles d'un autre, eſt de la même eſpece. Or, ſi tous les individus d'une même eſpece font la même impreſſion ſur ſes ſens, il s'enſuit néceſſairement qu'un animal, par la ſenſation que chaque individu excitera en lui, connoîtra l'eſ-

l'eſpece entiere & la diſtinguera d'une autre qui ſera ſur lui une impreſſion différente. Si la même odeur s'exhale de tous les individus d'une même eſpece, les exemples précédens ſuffiſent pour prouver que l'odorat indique aux animaux la connoiſſance de telle ou telle eſpece. Il ſe peut auſſi que des genres ou des eſpeces entieres ayent des propriétés particulieres qui faiſant la même impreſſion ſur la vue, l'ouie, le goût & même le tact des animaux, leur donnent la connoiſſance de l'eſpece. Cette connoiſſance animale des objets eſt analogue à notre connoiſſance abſtraite & générale, puiſqu'elle rend aux animaux, d'une certaine maniere, le même ſervice que nous retirons de la pénétration abſtraite qui nous fait connoître la reſſemblance des individus de chaque eſpece ou de toutes les eſpeces d'un genre. Mais la connoiſſance animale des eſpeces & des genres vient de tout autre principe & differe viſiblement de la nôtre. Car aucun animal ne ſe repréſente un objet indépendamment d'un autre; leur repréſentation ſenſitive embraſſe à la fois & confuſément mille objets préſens qui different entr'eux, & auxquels viennent peut-être encore ſe mêler mille autres objets éloignés qui leur reſ-

reſſemblent & qui ſont retracés comme préſens aux animaux. Il eſt vrai qu'ils donnent la préférence à une certaine choſe préſente plutôt qu'à une autre, mais ils n'ont point la faculté de ſe repréſenter particuliérement le paſſé comme tel & indépendamment du préſent. C'eſt ce qui fait qu'ils ne peuvent comparer le préſent & le paſſé comme deux choſes différentes, ni établir ſéparément la reſſemblance qui ſe trouve entre pluſieurs individus de même eſpece & qu'enfin ils ne peuvent acquérir la notion générale des eſpeces & des genres.

§. 21.

On peut à-préſent juger ſi les animaux ont une intelligence qui leur ſoit propre. Sans vouloir jouer ſur le mot, l'intelligence, (ſoit que l'on entende par-là les notions ou les idées) eſt la faculté de nous repréſenter un objet à volonté, de maniere que nous ayons une connoiſſance auſſi diſtincte de la repréſentation qui eſt dans notre entendement que de l'objet qui nous eſt repréſenté. On ne peut pas dire que l'objet qu'on ſe repréſente ſoit réellement ce qu'on ſe repréſente ſans le comparer à d'autres individus, ſans conſidérer ſes reſſemblances particulieres & conſéquemment ſans

ſans en avoir une notion générale. C'eſt une vérité inconteſtable & reconnue que ſans ces moyens, nous ne pouvons avoir une notion diſtincte des objets. Ces lettres françoiſes qui ſont ſous nos yeux ſont des objets ſimples. Le Lecteur ne peut avoir de certitude réelle que ces caracteres ſoient françois, qu'en les comparant à ceux d'une langue étrangere; & il ne connoîtra que telle lettre eſt en effet celle qu'il voit & qu'il connoît, que par la conſidération de ſa reſſemblance avec d'autres lettres. Pour aſſurer que ces objets ſimples ſont du papier, un livre, de l'encre, une plume, du blanc, du noir, du vert, un quarré, un rond *&c.*, il eſt abſolument néceſſaire de comparer chacun de ces objets pour pouvoir le ranger dans la claſſe à laquelle il appartient; & c'eſt par la conſidération de chaque objet en particulier, qu'on aura la notion diſtincte de la reſſemblance générale de ſon eſpece. Les enfans ne ſont ſi longtems à donner des marques d'intelligence, que parce qu'ils ſont obligés de comparer entr'eux une grande quantité d'objets ſimples, & d'en obſerver la reſſemblance pour ſe procurer une notion générale. Et l'on ne peut pas dire qu'ils ayent acquis des idées avant

qu'ils

qu'ils ayent une notion diſtincte des objets qui ſe préſentent à eux. Par la même raiſon, les perſonnes plus avancées en âge, lorſqu'il s'agit d'une machine, d'un inſtrument ou de quelque autre objet ſimple qu'elles ne peuvent ranger dans la claſſe qui lui appartient, diſent qu'elles ne le connoiſſent pas & qu'elles n'en ont pas la moindre idée. Les animaux qui n'ont qu'une repréſentation confuſe du préſent, mêlée avec le paſſé, ſont donc incapables, au moyen d'une pareille repréſentation, de comparer les objets entr'eux & d'en obſerver la reſſemblance. Ils ne peuvent pas non plus connoître à la vue d'un objet ſimple la reſſemblance générale de ſon eſpece; d'où il réſulte qu'ils n'ont des objets ſimples aucune idée diſtincte qui leur ſoit propre. Peut-on dire qu'une mouche à ver ait une idée diſtincte de la viande, qui commence à ſe corrompre? Non; elle n'eſt guidée dans cet acte que par la ſenſation, ſans que l'intelligence y ait la moindre part. La poule qui prend un morceau de craye de la forme d'un œuf pour l'œuf même, & qui le couve & le retourne auſſi ſoigneuſement que les autres, a-t-elle bien l'idée d'un œuf? Cette poule & la fauvette ont-elles une notion

tion de l'eſpece de leurs œufs, lorſque la premiere couvant les œufs du canard & la ſeconde ceux du coucou, elles les prennent toutes deux pour les leurs, & lorſque par un ſurcroît d'erreur & malgré la conformation des cannetons & des jeunes coucous, ſi différente de celle de leur eſpece, elles les ſoignent & les regardent comme leurs petits naturels (5)? Cependant, com-

(5) On n'eſt pas ſurpris de la mépriſe des poules & des fauvettes, occaſionnée par des œufs étrangers qui ne different pas conſidérablement de la forme de leurs propres œufs : Celle qui concerne les petits paroît d'abord plus extraordinaire; mais qui eſt-ce qui peut aſſurer qu'elles ne reconnoiſſent pas leur erreur lorſque les petits ſont éclos, & que les ſoins qu'elles en prennent ne ſoient pas alors un pur effet de l'adoption en faveur des cannetons? Ce cas n'eſt pas plus difficile à expliquer, & il eſt même plus dans l'ordre des choſes, que celui où certains ovipares abandonnent leurs œufs ou leurs petits naturels pour ſe livrer à de nouvelles amours; l'un eſt l'effet de la tendreſſe, & l'autre de l'inconſtance, communes à tous les êtres. Refuſeroit-on de l'intelligence & des idées diſtinctes à une femme qui allaiteroit un enfant nouveau-né qu'on auroit ſubſtitué à celui qu'elle auroit mis au monde? Laquelle de ces deux mépriſes eſt la plus groſſiere? Celle de la nourrice ovipare à qui l'on refuſe toute eſpece d'idées, ne ſera que momentanée; mais celle de la femme douée de tant de raiſon peut durer toute la vie. *Note du Traducteur.*

comme la perception ſenſitive ſuffit aux animaux, dans preſque tous les cas, pour connoître & pour diſtinguer les individus & leur eſpece; cette maniere de ſe repréſenter les objets a beaucoup d'analogie avec l'intelligence humaine : La ſeule perception ſenſitive leur rend autant de ſervice dans leurs beſoins que les hommes peuvent s'en procurer par les connoiſſances qui ſont le fruit de leur intelligence.

§. 22.

Lorſque nous voulons former un jugement ſur quelque objet, nous nous en repréſentons deux idées diſtinctes, & en les comparant entr'elles, nous décidons d'après l'examen de leurs rapports ou de leurs diſconvenances réciproques. Les animaux n'ayant aucune idée qui leur ſoit propre, le jugement que nous portons au moyen de la comparaiſon de deux idées, n'eſt chez eux qu'une ſimple repréſentation confuſe & intimemement liée. Par exemple, lorſque nous jugeons que les arbres vont reprendre leur verdure, une bête n'a point de repréſentation particuliere ou d'idée ſéparée d'un arbre & de la verdure, & par conſéquent, elle ne peut faire la comparaiſon de ces deux repréſentations

tions ni refuſer quelque choſe à l'une & l'attribuer à l'autre; mais l'arbre & la verdure occupent à la fois & confuſément ſa repréſentation ſenſitive, avec laquelle pluſieurs repréſentations paſſées viennent peut-être encore ſe confondre. Néanmoins, cette repréſentation de pluſieurs objets intimement liés les uns aux autres, eſt analogue à notre jugement, dont elle tient lieu aux animaux, en leur facilitant, autant qu'il le faut, les moyens de pourvoir à leurs beſoins: Elle produit pour un oiſeau le même effet que s'il portoit ce jugement; *les arbres reprennent leur verdure.*

§. 23.

Nous concluons toutes les fois que nous comparons deux idées entr'elles au moyen d'une troiſieme. S'il arrive que nous ne développions pas toujours cette opération par trois propoſitions exprimées, nous examinons au moins le rapport ou la diſparité qui ſe trouvent entre le premier & le ſecond membre du ſujet; ou, pour abréger, nous concluons d'une ſeule prémiſſe en retenant l'autre dans notre eſprit ſans l'exprimer. Il ſeroit ſuperflu de donner de nouvelles preuves que les animaux ne tirent point de concluſions, puiſqu'on a dé-

jà

jà démontré qu'ils ſont incapables d'avoir des idées propres & de former des jugemens. Ce ſeroit une erreur dont il faut ſe garder, que d'attribuer aux animaux la faculté de former des jugemens & des conclufions, par la conſidération qu'en raiſonnant à notre maniere, nous pouvons expliquer quelques-unes de leurs opérations de même que ſi elles étoient l'effet de leurs idées dévelopées, de leurs jugemens & concluſions. Lorſqu'un chien, à la vue d'un bâton levé au deſſus de lui, ſe plaint, abboye & cherche à ſe cacher ou tâche d'appaiſer ſon maître par ſes careſſes, raiſonne-t-il ainſi? L'objet que je vois levé a telle forme; or tout objet ainſi configuré eſt un bâton; donc cet objet levé eſt un bâton. Cette perſonne a telle ou telle odeur; quiconque a cette odeur eſt mon maître; donc c'eſt mon maître qui tient ce bâton levé. Toutes les fois que mon maître fait ce geſte, il a deſſein de me battre; donc il veut me battre à préſent. Quand mon maître me frappe, il me fait mal; il veut me frapper; donc il me fera mal. Pour me ſouſtraire à la douleur dont je ſuis menacé, il faut que je me cache ou que par la poſture la plus ſuppliante, je tâche de fléchir mon

mon maître; donc je vais me cacher ou donner des marques de mon repentir. Loin d'ici raiſonneurs inſenſés! Le chien n'a beſoin d'aucun argument en forme, & jamais il ne fut ſuſceptible d'idées, de jugemens ni de concluſions; il n'a dans cette circonſtance qu'une ſimple repréſentation mêlée du maître, du bâton, des coups qu'il a déjà reçus & de l'averſion que les douleurs qu'il a reſſenties lui ont donnée pour le bâton; ce qui lui ſuffit & lui tient lieu de tout raiſonnement méthodique. N'eſt-ce pas cette même repréſentation confuſe qui, ſans idées, jugemens & concluſions, excite les paſſions des enfans, d'une maniere purement animale, lorſqu'ils apperçoivent du ſucre, qu'ils le deſirent, le prennent & le portent à leur bouche, comme s'ils y avoient été portés par un raiſonnement en forme qu'ils ne ſont cependant point en état de faire. La repréſentation confuſe de pluſieurs objets intimement liés, produiſant pour les animaux les mêmes effets qui réſultent d'un raiſonnement méthodique, il eſt évident qu'elle eſt analogue à notre maniere de conclure, ſans qu'on puiſſe dire pour cela que les animaux ayent la faculté de conclure réellement.

§ 24.

§. 24.

Cette même repréſentation confuſe des objets qu'une étroite liaiſon fait ſuccéder les uns aux autres, produit *l'attente des événemens ſemblables* ſans qu'il ſoit beſoin d'aucune concluſion. Car, pendant qu'elle retrace à la fois les choſes qui ſe ſont paſſées ſucceſſivement; à l'aſpect du premier de ces objets, la repréſentation de celui-ci rend préſent le ſecond, le troiſieme &c. Suppoſez qu'on préſente devant un enfant d'un an une petite fuſée chinoiſe à la lumiere, & qu'après s'y être enflammée, elle éclate avec une certaine détonation qui lui cauſe de la frayeur (6); ſa

(6) Tel fut l'étonnement des Nations Sauvages, lorſqu'elles entendirent pour la premiere fois le bruit épouvantable du canon, que répétoient encore les échos de leurs forêts; mais lorſque ces peuples en eurent vu les effets, leur frayeur fut ſi grande, que proſternés & hurlant, ils adoroient l'Artillerie & les Artilleurs. A l'aſpect de ces foudres de guerre, ils donnerent, pendant une longue ſuite d'années, les mêmes marques de ſurpriſe & de crainte. Etoit-ce l'effet de la repréſentation confuſe ou celui d'un argument en forme? Je ſuis tenté de croire avec le docte *Rheimarus* que *la repréſentation confuſe, inſéparablement liée avec les événemens ſucceſſifs*, agiſſoit fortement ſur les malheureux Sauvages, en leur retraçant, lorſqu'ils

ſa vivacité avec laquelle il ſe ſera repré-ſenté les effets ſucceſſifs de cet événe-ment,

qu'ils entendoient le bruit du canon, les têtes, les bras & les jambes qui avoient été emportés à leurs camarades peu de tems après une ſemblable exploſion. Mais mon embarras eſt de conclure, parce que les Américains qui ſont de la même eſpece que les Européans, ſe rapprochoient trop en cette occaſion de la conduite des animaux. Aimera-t-on mieux dire qu'ils raiſonnoient auſſi bien que nous? J'obſerverai cependant que ſi la conformation de nos mains nous a procuré le triſte avantage de forger les armes à feu & de nous en ſervir, nous n'en connoiſſons les effets que par la même cauſe qui agit ſur les animaux; je veux dire par la crainte qu'elles nous ont inſpirée. Que ce ſoient les idées, les notions diſtinctes, l'intelligence, la comparaiſon, le rapport, la diſparité, les jugemens, les concluſions &c, qui portent un homme au plaiſir ou à la caainte de voir ces armes, il eſt certain que les animaux parviennent au même but. Qu'un chaſſeur prenne un fuſil, ſon chien fait fretiller ſa queue, abboie, ſaute & donne quantité de démonſtrations de joie. Mais ſi le chaſſeur vient à coucher le chien en joue, on voit cet animal paſſer ſoudainement de la joie à la crainte; il en donne des marques ſenſibles en cherchant à s'éloigner de la direction du fuſil ou en prenant les attitudes les plus ſuppliantes. Le chien démontre en un ſeul inſtant deux ſortes de connoiſſances diſtinctes & tout-à-fait oppoſées. La premiere eſt celle par laquelle il ſçait que le fuſil peut atteindre de loin & donner la mort au gibier qui cherche à ſe ſouſtraire à ſa

ment, le diſpoſera à la crainte, toutes les fois qu'il verra préſenter une fuſée à la lumiere. Ce ne ſont alors ni les idées ni la maniere de conclure qui le portent à prévoir qu'il doit ſe faire une exploſion déſagréable, mais ſimplement la repréſentation confuſe du tout enſemble, étroitement unie avec les événemens paſſés & ſucceſſifs. Suppoſez qu'un chien qui veut entrer ou ſortir, trouve la porte tant ſoit peu entr'ouverte, & qu'en grattant ou en pouſſant cette porte avec ſes pattes, il s'en procure l'ouverture; alors toutes les fois que ſes beſoins exigeront qu'il entre ou qu'il ſorte, il grattera dans l'attente d'un événement ſemblable. Si vous lui ouvrez la porte une fois, vous fortifiez en lui cette repréſentation inſéparablement liée aux événemens ſucceſſifs, & il ne

pourſuite; c'eſt elle qui lui a cauſé du plaiſir. La ſeconde eſt celle de ſçavoir que ſi ce fuſil peut nuire au gibier, il peut lui en arriver autant quand on le dirigera ſur ſon individu; c'eſt elle qui lui inſpire un ſentiment de crainte. En voilà bien aſſez pour me faire admirer l'étonnante puiſſance & la rapidité ſinguliere avec leſquelles agit ſur les animaux *la repréſentation confuſe des objets intimement liée avec les événemens ſucceſſifs ou paſſés. Note du Traducteur.*

ne manquera pas de gratter toutes les fois qu'il voudra entrer ou ſortir.

§ 25.

On a remarqué depuis longtems que bien des perſonnes ne réuſſiſſent pas ſi bien dans leurs opérations en ſe conduiſant d'après leurs propres idées, que lorſqu'elles agiſſent à l'imitation des autres ou en conſéquence de l'attente des événemens ſemblables, en quoi elles ne font guere plus paroître d'intelligence que les animaux. On peut en dire autant avec vérité de la plupart des inventions humaines; & l'hiſtoire nous apprend que l'on doit leur découverte moins aux ſpéculations & aux moyens de conclure qu'à des expériences accidentelles & à l'attente des événemens ſemblables. Il ne faut donc pas s'étonner que quelques animaux, guidés par la repréſentation confuſe du préſent & du paſſé, puiſſent parvenir à faire des découvertes par l'attente des événemens ſemblables. Le petit oiſeau que nous enlevons d'un bosquet charmant & que nous avons l'inhumanité de fixer à une eſpece de galere par une chaîne proportionnée à ſon corps, ne pouvant atteindre à l'eau qu'il apperçoit, invente ce

qu'il n'auroit pas eu beſoin de chercher à découvrir, lorſqu'il jouiſſoit de la liberté. Il ſe baiſſe & pince avec ſon bec la corde au bas de laquelle eſt attaché le ſeau qui contient ſa boiſſon, & l'attire à lui: quand il eſt au bout de la ſecouſſe, il ſerre la corde avec ſes ongles pour pouvoir la reprendre plus bas avec le bec, & l'attirer à lui de nouveau: il répete cette pénible opération juſqu'à ce qu'il ſoit à portée de boire au ſeau, & lorſque ſa ſoif eſt étanchée, il laiſſe retomber le ſeau dans le réſervoir. Il feroit ſans doute très-facile à une perſonne raiſonnable de rapporter, d'après ſes notions, à l'intelligence de l'oiſeau, ces opérations qui ne ſont que l'effet de ſa repréſentation. Il eſt inutile d'attribuer aux animaux notre façon de penſer & de raiſonner, puiſqu'ils retirent à-peu-près les mêmes fruits de leur repréſentation confuſe. Pour accoutumer l'oiſeau à cette opération, il ne s'agit que de tirer le ſeau devant lui, & lorſqu'il a bu de laiſſer retomber ce vaſe dans le réſervoir. Alors, il eſt évident que tout l'art de l'oiſeau ſe réduit à l'imitation & à l'attente d'un effet ſemblable à celui qu'il a vu. Et quand l'oiſeau feroit parvenu à faire cette découverte de lui-

même,

même, l'opération ne se feroit pas différemment. L'eau, le seau & la corde ayant entr'eux un rapport intime, ils rappellent à l'oiseau une représentation de même espece. Comme il est accoutumé à ne se procurer la boisson dont il a besoin qu'en tirant la corde avec son bec & en la retenant avec les ongles de sa patte, il trouve par l'attente des événemens semblables, le moyen d'attirer à lui le vase qui contient sa boisson & de le retenir pour en faire usage. Le seau retombe alors perpendiculairement dans le réservoir & se remplit d'eau par sa chute, sans qu'il soit besoin que l'oiseau connoisse les loix de la chute des corps & de la gravité.

§ 26.

Il est à remarquer qu'un animal a souvent plus d'invention qu'un autre; soit que la représentation de quelques-uns d'entr'eux étant plus vive & plus subtile, elle leur procure une perception plus distincte, soit que les besoins auxquels leur genre de vie ou peut-être quelque accident les assujettit, les forcent à faire plus d'attention aux objets représentés. C'est pourquoi je n'hésite pas à accorder à plusieurs animaux un analogue à l'esprit, qu'on peut

appeller *induſtrie* en certaines occaſions. C'eſt ce qui arrive aux animaux deſtinés à devenir la pature des autres ; ils cherchent dans les différentes poſitions critiques où ils ſe trouvent, à ſuppléer la force & la vîteſſe qui leur manquent, par l'invention, la ruſe & l'induſtrie. Il ne paroît pourtant pas juſte d'attribuer l'invention aux animaux de la même eſpece, qui, dans tous les cas, agiſſent d'une maniere conſtante & uniforme, mais ſeulement à ceux qui dans les cas extraordinaires s'écartent de la façon d'agir généralement commune aux individus de leur eſpece. Car les premiers n'exécutent que des opérations habituelles & propres à leur eſpece entiere, mais les ſeconds paroiſſent ſe déterminer à faire une choſe ou à la rejetter, d'après la force de leur repréſentation & ſuivant les circonſtances particulieres. Je démontrerai dans la ſuite que les animaux, guidés par leur inſtinct induſtrieux, ne ſe conduiſent pas toujours uniformément & machinalement, mais que leurs opérations varient autant de fois que les circonſtances l'exigent. C'eſt aſſez à préſent d'avoir prouvé que leurs différentes actions peuvent avoir pour cauſe leur repréſentation confuſe. En effet, ſi nous

nous voulons juger avec ſincérité de l'eſprit humain, nous trouverons que les penſées, les diſcours & les actions ne doivent le plus ſouvent leur développement qu'à une eſpece de réminiſcence, produite par la repréſentation confuſe de pluſieurs objets, & que ceux-même qui en ſont les auteurs ſeroient fort embarraſſés de rendre compte de la maniere dont ils en ont conçu les idées. C'eſt à l'entendement à rechercher enſuite & à examiner la ſubtilité requiſe pour percevoir des reſſemblances cachées, ce qui eſt purement l'ouvrage de l'eſprit. Pourquoi donc les animaux un peu plus ſubtils que les autres, ne pourroient-ils pas découvrir dans la repréſentation confuſe du préſent & du paſſé, des circonſtances ſemblables qui y ſont cachées & qui ont rapport à leurs vues?

§ 27.

On ne découvre dans la maniere d'agir des animaux rien qui s'étende au delà des bornes d'une repréſentation indiſtincte & confuſe, & qui nous oblige à leur ſuppoſer de véritables idées, jugemens ou façons de conclure; la plûpart de leurs opérations nous démontrent le contraire. Si

toute penſée naît des notions ou des manieres de juger & de conclure, nous ne pouvons pas dire dans une ſignification préciſe que les animaux penſent. L'entendement eſt une faculté de penſer clairement ; & l'on chercheroit en vain cet entendement où l'on n'apperçoit aucune façon de penſer diſtincte. Par intelligence, on entend ordinairement la faculté de connoître les vérités générales & tout ce qui en dépend. On ne peut parvenir à cette connoiſſance que par la repréſentation diſtincte & ſéparée du préſent & du paſſé, par la comparaiſon des objets retracés, par l'examen de leurs rapports particuliers, par des idées générales & diſtinctes, par la comparaiſon de celles-ci dans les propoſitions générales, & enfin par des concluſions formées d'après les conſéquences les plus juſtes. Mais ſi l'on conſidere dans un point de vue de reſſemblance éloignée, que leur repréſentation confuſe leur rend autant de ſervices, ſelon leur genre de vie, que nous en retirons des notions générales & diſtinctes, & de la maniere de juger des vérités fondamentales, & que les effets de leur repréſentation & de leurs opérations peuvent s'expliquer, ſuivant notre façon de

pen-

penser, comme s'ils étoient une suite des idées distinctes & des raisonnemens concluans, il paroît juste de leur accorder, ainsi que l'ont fait quelques anciens Philosophes, une faculté analogue à l'entendement & à l'intelligence.

§ 28.

Pour examiner avec plus de précision l'origine de notre intelligence, il faut en chercher le principe fondamental au delà de la connoissance des vérités générales. Car la question est de sçavoir comment les hommes peuvent se représenter ces vérités générales & les approfondir; ce doit être l'effet d'une faculté privilégiée. Les enfans, entant qu'ils participent à la nature humaine, ont déjà en eux la force de l'intelligence, avant que de pouvoir parvenir à embrasser les vérités générales; c'est elle qui les met en état de considérer d'eux mêmes & sans enseignement, les objets généraux par les objets particuliers. Leur représentation differe de celle des animaux en ce qu'indépendamment de leur portion d'intelligence, ils sont naturellement inclinés, non seulement à comparer en imagination les différens objets, mais encore à examiner en quoi & jusqu'à quel

point ils different entr'eux. Ce pouvoir naturel aux hommes de comparer dans leur représentation, entr'eux ou séparément, différens objets retracés, se nomme *faculté de réfléchir*, source de l'intelligence qui leur est propre. C'est là où l'homme se fait déjà appercevoir dans les enfans, & c'est de là que commencent à découler les avantages réels de l'homme sur les animaux.

§ 29.

Par la réflexion ou la comparaison, nous devenons capables, 1°. de nous représenter séparément la différence & la ressemblance des objets; conséquemment, 2°. d'acquérir des notions générales, claires & précises des Especes & des Genres: d'où il résulte de plus, 3°. nous parvenons par-là à la connoissance de nous-mêmes, ainsi qu'à celle des autres individus, puisque nous pouvons distinguer ceux-ci de nous, & entr'eux, & que nous sçavons ranger chacun d'eux dans la classe à laquelle il appartient. 4°. La comparaison de deux notions séparées produit des jugemens généraux, & la comparaison distincte de deux notions, jointes à une troisieme générale, comme notion moyen-

moyenne, fournit des raiſonnemens concluans. Nous parvenons à la connoiſſance des ſciences par la liaiſon ſucceſſive des raiſons concluantes, puiſque par là nous découvrons, nous examinons, nous démontrons ou nous défendons la cohérence des vérités. 5°. Cette comparaiſon raiſonnée étend nos connoiſſances, non ſeulement ſur les propriétés ſéparées & les dimenſions des objets qui tombent ſous nos ſens, comme le tems, l'eſpace, le nombre, la figure & le mouvement, mais encore ſur les objets qui ont le moins de rapport à nos ſens, & dont on ne peut avoir d'idée que par des raiſonnemens concluans, tels que les forces & les cauſes occultes, le poſſible, le néceſſaire, l'avenir, l'ame & Dieu. Par la même comparaiſon, nous acquérons la perception de la proportion des objets entr'eux, & la connoiſſance de l'harmonie, du deſſein, de la ſageſſe & de l'art. 6°. En comparant la relation des objets & de nos actions à la nature de notre être & à notre ſituation, nous nous élevons à la connoiſſance du bien moral, des devoirs & des vertus; & par la réflexion & la méditation, nous devenons capables de faire un libre choix, entre deux choſes également poſſibles,

de celle qui eſt bonne ; ou entre pluſieurs bonnes, de la meilleure ; ou entre pluſieurs maux, de celui qui eſt le moindre.

§ 30.

On ne découvre dans les animaux aucun de ces avantages de l'entendement humain, & l'on n'y en apperçoit pas même la moindre gradation. Ces avantages n'étant qu'une ſuite de la comparaiſon des repréſentations diſtinctement ſéparées l'une de l'autre & dévelopées, opération qui caractériſe la réflexion, & les animaux n'ayant aucunes facultés qui puiſſent les mettre en état de ſéparer les objets repréſentés & de les comparer entr'eux, ils ne ſont donc pas ſuſceptibles de réflexion. Si l'on eſt généralement d'accord que l'entendement ſoit cette faculté qui nous donne ſur tous les animaux les avantages de la raiſon, on ne peut auſſi diſconvenir que cet entendement ne ſoit la faculté de réfléchir, & que les animaux ne laiſſent appercevoir en eux aucune gradation de l'entendement. Leur repréſentation confuſe & ſans réflexion differe donc réellement de la nôtre, mais elle a une analogie ou une reſſemblance éloignée avec notre entendement, entant qu'elle leur rend le

le même ſervice, relativement à leur genre de vie, que s'ils comparoient entr'elles les choſes repréſentées après les avoir diſtinctement ſéparées.

§ 31.

Les bornes de la repréſentation des animaux ſe manifeſtent, 1°. en ce qu'ils n'ont aucune notion générale ou particuliere des objets, & que la privation du langage ne leur permet pas d'acquérir, par la voie de l'inſtruction, la méthode & l'art avec leſquels nous conduiſons nos travaux. (7) Quoiqu'en général les ſinges ſe

(7) Quand il ſeroit poſſible que les animaux exprimaſſent par des mots les diverſes impreſſions dont ils ſont affectés; quand ils tiendroient des écoles publiques où ils enſeigneroient les arts & les ſciences ſans être troublés dans leurs exercices, ils ne pourroient jamais atteindre au point de perfectibilité où les hommes ſont parvenus. Quand ils connoîtroient les qualités & les propriétés de tous les objets, par exemple, celles du fer; le vice de leur conformation ſeroit toujours un obſtacle inſurmontable à l'accompliſſement de leurs deſſeins. Ce n'eſt point avec des pieds terminés par de la corne, comme dans le bœuf & dans le cerf; ou par des ongles, comme dans le chien & dans le renard; ou par des griffes, comme dans le tigre ou dans le chat, que les animaux forgeroient ce métal & en forgeroient des ou-

ſe rapprochent le plus de nous, & en particulier par la conformation de leur bouche, ils n'ont cependant aucune maniere de s'exprimer entr'eux, il ne peuvent même parvenir à retenir aucune de nos expreſſions en vivant parmi nous. Quelques animaux imitent à la vérité le ſon de notre voix, & prononçent même quelques mots, mais on doit d'autant moins conſidérer comme langage ce qu'ils articulent, qu'ils n'ont pas la moindre idée du ſens qui y eſt attaché. Cette eſpece d'animaux eſt la preuve inconteſtable que ce n'eſt point le défaut de langage qui empêche les animaux d'acquérir des notions générales & des idées abſtraites, mais ſeu-le-

outils. Ce ſeroit donc dans la diſpoſition organique de l'homme plûtôt que dans ſon entendement, qu'il faudroit chercher les véritables cauſes de ſes avantages réels ſur tous les animaux. Il ſemble que la nature a donné à chaque eſpece d'animaux tout autant de connoiſſances qu'il leur en falloit relativement à leurs beſoins. Elle les a même mieux ſervis que nous en leur accordant des vêtemens & des moyens de défenſe que nous n'avons pas. On bornera cette courte obſervation en diſant qu'il ne faudroit pas analiſer l'homme dans ſon pur état de nature, pour qu'il parût en bien des points fort inférieur à preſque tous les animaux. *Note du Traducteur.*

lement leur incapacité d'apprendre les langues, & l'impuiſſance où ils ſont de ſe livrer aux connoiſſances abſtraites. Il ne peut exiſter d'idées propres & de penſées véritables ſans le langage & la repréſentation diſtincte & particuliere. 2°. Il eſt aiſé de remarquer que l'Inſtinct repréſentatif des animaux ne s'étend pas au delà des impreſſions ſenſitives qui affectent leurs individus ; leur volonté n'influe ſur leur repréſentation & ſur leur attention qu'autant qu'elle eſt excitée par des impreſſions agréables ou fâcheuſes. La force de cette repréſentation ceſſe d'être agiſſante dans les cas où les lumieres de la raiſon ſont néceſſaires pour l'obſervation. Ils ne font pas plus d'attention & ne témoignent aucun deſir de conſidérer les objets qui ne les affectent pas aſſez ſenſiblement de douleur ou de plaiſir. 3°. L'inſtinct repréſentatif des animaux irraiſonnables ne les porte jamais à la connoiſſance des objets, toutes les fois que cette connoiſſance a pour but l'approfondiſſement de la vérité & la perfectibilité de l'entendement, mais ſeulement lorſque ces objets ont une influence aſſez puiſſante ſur leurs organes pour leur promettre du plaiſir ou les menacer de douleur. 4°. C'eſt toujours

par

par la représentation présente & d'après les sensations reçues, fâcheuses ou agréables, qu'ils dirigent leurs opérations. Lorsque le passé vient se mêler à la représentation actuelle, c'est toujours sans que leur mémoire y ait aucune part, & lorsque l'avenir est rendu présent par cette même représentation, c'est toujours sans qu'ils le sachent, & leurs desseins ni leur prévoyance n'y entrent pour rien.

CHAPITRE III.

Des Instincts volontaires ou spontanés des Animaux, & de leur diversité.

§ 32.

En accordant aux animaux des Instincts volontaires ou spontanés, je n'entends pas pour cela, que d'après une représentation distincte de deux cas possibles, & la pénétration réfléchie du meilleur, ils se déterminent, par un libre choix, à agir ou à ne pas agir, ou à accomplir une opération plutôt d'une maniere que d'une autre.

tre. Ceux qui s'arrêteroient à la ſignification préciſe diſputeroient ſur le mot & non ſur la choſe. L'inſtinct animal que nous nommerons *Inſtinct ſpontané*, n'eſt pourtant pas purement méchanique ni corporel, mais il conſiſte en un penchant ou une averſion de la volonté, vers une repréſentation précédente quoique confuſe, c'eſt-à-dire vers la perception ſenſitive du plaiſir ou de la douleur, d'où il réſulte des actions libres & relatives au penchant ou à l'averſion. On dit auſſi que les animaux ont un mouvement volontaire, & c'eſt de ce mouvement des plus petits animalcules microſcopiques, qu'on tire la preuve qu'ils ſont réellement des êtres animés. On dit auſſi, en parlant des hommes, qu'ils ont un inſtinct qui les porte à retarder ou à accélérer leurs mouvemens pour exécuter librement certaines actions d'après la ſeule perception du plaiſir ou de la douleur. La ſenſation de la faim & de la ſoif produit l'inſtinct de boire & de manger, & porte les femmes enceintes & les malades à deſirer certains alimens & certaines boiſſons. Les enfans ont l'inſtinct de parler & de marcher, & les perſonnes plus avancées en âge ont celui de la Muſique, de la Poëſie ou de la Peinture,

re, lorſqu'elles préſument aſſez de leurs forces ſupérieures & de leurs diſpoſitions, ou que l'attrait du plaiſir d'exercer ces talens leur fait deſirer de les acquérir.

§ 33.

Pour comprendre clairement comment l'Inſtinct ſpontané des animaux eſt généralement mis en action, il eſt néceſſaire de ſe repréſenter la conſtitution méchanique de leurs corps & de leurs organes, dans laquelle réſide la véritable cauſe que tel ou tel air ou dégré de chaleur, telle ou telle choſe mangeable ou qui a une certaine odeur, ſympatiſe ou non avec la nature de leurs individus. Ces effets ont des différences marquées pour chaque eſpece particuliere. Ce qui eſt agréable & convenable à certains animaux, eſt contraire & dangereux à d'autres, ſuivant leur conſtruction organique & la diſpoſition du tiſſu de leurs nerfs & de leurs fibres. Il faut ajouter à ce méchaniſme la cauſe pour laquelle la perception des choſes convenables ou contraires s'étend ſi loin chez quelques animaux; c'eſt, par exemple, pour les oiſeaux de proie la perſpicacité de la vue, & pour les chiens & autres animaux la ſubtilité de l'odorat. Il n'eſt pas douteux

teux que les yeux des premiers ne ſoient conformés de maniere à pouvoir diſtinguer clairement des objets très-éloignés; & que les fibrilles des autres ne ſoient d'une extrême ténuité pour pouvoir être frappés des plus légeres émanations de l'odeur. Chaque animal, en vertu de ſa perception, a une notion confuſe des propriétés des parties nerveuſes de ſon individu, & des variations auxquelles elles ſont aſſujetties. Il ſent quelle eſt l'impreſſion la plus conforme à la diſpoſition du tiſſu de ſes nerfs & la plus proportionnée à ſes forces. Lorſque l'impreſſion reçue eſt aſſortiſſante à la nature de l'individu, elle eſt appellée *plaiſir ſenſitif*: celle qui lui eſt contraire eſt appellée *douleur ſenſitive.* Les animaux ont cet avantage ſur nous, que la perception ſenſitive du plaiſir & de la douleur eſt un guide ſûr & ſuffiſant & rarement trompeur, qui, dans tous les cas relatifs à leur genre de vie, leur indique tout ce qui peut contribuer au bien-être & à la conſervation de leur individu. Cette perception au contraire ne nous ſuffit pas & nous égareroit ſouvent ſans le ſecours des facultés ſupérieures de notre intelligence. Il ſuffit donc aux animaux de ſe repréſenter les objets confuſément, d'après l'impreſ-

preſſion ſenſitive du plaiſir ou de la douleur, pour connoître le bien ou le mal être, d'où il ſuit un penchant volontaire qui les excite à fuir ou à éviter tout ce qui les menace de douleur. C'eſt par cet attrait que l'Inſtinct ſpontané des animaux eſt mis en action.

§ 34.

Dans les différentes paſſions des animaux, il leur arrive, ainſi qu'aux hommes, que la force de l'imagination ou de la repréſentation confuſe du plaiſir ou de la douleur paſſée venant à ſe mêler imperceptiblement à la repréſentation préſente, a beaucoup d'influence ſur leur inſtinct ſpontané, par les objets qu'elle leur retrace. Les exemples rapportés ci-deſſus, du cheval, qui marque le deſir de rentrer dans ſon ancienne écurie, & du chien qui cherche à ſe cacher à la vue d'un bâton levé, ſuffiſent pour démontrer ces vérités. Je prétends ſeulement obſerver que les repréſentations différentes & les impreſſions oppoſées entr'elles, ſoit du préſent ou du paſſé, les affectent ſouvent & les font agir à propos. Et comme ils ne peuvent exécuter & qu'en effet ils n'exécutent qu'une opération à la fois, le jeu de leur in-

ſtinct ſpontané a toute l'apparence d'un libre choix entre deux opérations également poſſibles. Mais au fond, le libre procédé des animaux en pareils cas, n'a dans ſes effets une analogie & une reſſemblance éloignée avec notre libre arbitre, que parce que la plus forte impreſſion ſenſitive qui excite leur inſtinct irréſolu, les détermine, par la repréſentation confuſe, auſſi bien & auſſi ſurement que la pénétration diſtincte qui, dans un choix raiſonné, nous fait appercevoir la prépondérance du bien ou du mal. Un chien, par exemple, courant ſeul dans la campagne, & ſuivant un chemin, parvient à un endroit où ce chemin ſe diviſe en deux branches. Il s'arrête d'abord & paroît indécis; mais enfin, il ſe détermine à prendre le chemin de la droite. Apperçoit-il quelques indices certains & diſtinctement repréſentés qui lui faſſent dire: ce chemin-là conduit vers l'Orient & celui-ci vers l'Occident; l'endroit où je voudrois aller eſt à l'Orient, donc il faut que je prenne le chemin qui y conduit? Ou ſe reſſouvient-il en conſidérant attentivement les champs & les arbres des environs, qu'il y a quelques jours ou peut-être pluſieurs années qu'il a pris le même chemin pour al-

ler

ler en cet endroit? Non: la repréſentation réitérée d'un chemin déjà frayé devient d'elle même & peu à peu plus vive & plus diſtincte; elle l'emporte conſéquemment ſur la repréſentation oppoſée, & forme la détermination. Il y a des occaſions où il ſe ſent déterminé par l'odeur fraîchement émanée de ſon maître ou du gibier; il y en a d'autres ou en courant devant, il a ſoin de regarder après ſon maître qui le ſuit de loin, & où il attend au chemin fourchu pour voir quelle route prendra ſon maître, qu'il a déjà perdu pluſieurs fois, en ſuivant un chemin détourné. Pour expliquer ces opérations, faut-il attribuer au chien un raiſonnement tel que nous le ferions, & lui faire dire: voilà deux chemins; il eſt poſſible que mon maître prenne celui-ci ou celui-là, & c'eſt ce que je ne puis deviner: il faut donc que je l'attende ici, pour voir quelle ſera ſa réſolution, ſans quoi je riſquerois de m'en écarter pour longtems? Eſt-ce que le chien eſt en état de calculer? a-t-il l'idée d'un chemin, d'une poſſibilité, & ſçait-il ce que c'eſt que marcher & attendre? Peut-il dans ſa repréſentation faire la combinaiſon de ces différentes idées, & juger enſuite de l'une d'après l'autre? Il n'en

eſt

eſt rien ; mais la ſeule repréſentation confuſe des événemens ſemblables le porte à ſe déterminer. Il en eſt de même des actions mixtes ou des opérations à demi libres des animaux ; ces opérations qu'ils n'auroient point exécutées s'ils n'y avoient été forcés par la néceſſité ou par la crainte, ne peuvent s'expliquer différemment. Mettez ſur le muſeau ou devant la gueule d'un chien un morceau de pain en lui faiſant quelques menaces, il n'y touchera ſurement point, à moins que vous ne lui faſſiez quelques ſignes qui lui indiquent qu'il lui eſt permis de le manger. Il contient ainſi ſes deſirs ſenſuels par la peur ſenſitive des coups.

§ 35.

Il eſt néceſſaire d'obſerver exactement la différence multipliée des inſtincts volontaires ou ſpontanés, pour éviter l'inconvénient de confondre ces objets qui different entiérement entr'eux. Je les diſtinguerai d'abord *en Inſtincts Naturels* & en *Inſtincts Dégénératifs.* Les premiers ſont ceux, qui, conformément aux Loix de la Nature & à l'eſſence de chaque Eſpece, ſont conſtamment agiſſans de la même maniere & avec une entiere liberté. Les

ſeconds ſont ceux, qui, par quelques circonſtances extraordinaires ou par une certaine contrainte, s'écartent de la façon d'agir naturelle; ils deviennent en partie foibles & preſque ſans action, & déterminent les animaux à agir tout autrement qu'ils n'ont coutume de le faire. Il eſt poſſible que ces deux effets ayent leur cauſe dans l'inſtinct naturel. Une des cauſes du changement ou de l'abatardiſſement de l'inſtinct naturel, vient de la maniere dont on éleve & dont on ſoigne quelques animaux, qui, de libres & de ſauvages qu'ils étoient originairement, comme on les voit encore dans les déſerts, ont été apprivoiſés, & ſont gardés, reſſerrés & ſoignés par les hommes. Tels ſont les chameaux, les rennes, les chevaux, les ânes, les taureaux, les porcs, les brebis, les chèvres, les chiens & quantité d'ovipares, dont on a fait des animaux domeſtiques. L'homme prévient les beſoins naturels de tous les animaux qui ſont dans cet état de contrainte: ils ſe trouvent déchargés du ſoin de pourvoir à leur ſubſiſtance; il n'eſt pas étonnant alors que leur inſtinct naturel ſoit ſans action & pour ainſi dire abatardi, puiſqu'il n'eſt plus excité, & que ces animaux n'agiſſent

même tout différemment de ce qu'ils auroient fait, s'ils euſſent conſervé la liberté dont ils jouiſſoient dans les lieux ſauvages. Comme les animaux privés ont perdu de vue les opérations propres à leur état naturel & qu'ils en font même d'autres qui n'y ont aucun rapport, il n'eſt guere poſſible de juger toujours avec certitude de leur inſtinct naturel.

§ 36.

Une autre cauſe du changement de l'inſtinct naturel vient de la contrainte & de l'aſſujettiſſement dans lequel les hommes retiennent les animaux en les dreſſant à certaines opérations qui n'ont qu'une convenance générale avec leur état naturel. L'inſtinct porte tous les animaux qui jouiſſent de la liberté à ne jamais s'accoupler qu'avec ceux de leur eſpece, ſans que jamais ils ſe mêlent de leur propre mouvement à des eſpeces étrangeres. Mais dans l'état d'eſclavage & d'apprivoiſement, il peut arriver & il arrive qu'un animal, au tems du rut, ne voyant aucune femelle de ſon eſpece, cherche à calmer l'irritation de la chaleur qui le dévore & à ſatisfaire le deſir ou plutôt le beſoin dont il ſe ſent preſſé, en s'accouplant avec une femelle

d'une eſpece étrangere, la ſeule qui ſe préſente à ſa vue. L'inſtinct naturel excite tous les oiſeaux de la même eſpece à former certains ſons appellés ramage ou gazouillis. Mais on en accoutume pluſieurs dans l'état d'eſclavage à former des airs, & des mots bien articulés, en ſifflant & en parlant ſouvent devant eux, ce qui change la détermination de leur inſtinct. Les oiſeaux de proie ſont auſſi portés par le même inſtinct à la chaſſe pour ſe procurer la nouriture qui leur eſt propre, mais on les inſtruit auſſi à chaſſer pour le plaiſir de l'homme. On peut auſſi ranger dans la même claſſe les animaux que la faim ou la crainte de recevoir des coups force d'apprendre à faire pluſieurs tours de ſoupleſſe ou d'adreſſe, puiſque l'homme a eu l'art de faire ſervir à ſes vues ces motifs de crainte & de beſoin & de les faire tourner à ſon profit en les alliant à l'inſtinct naturel des animaux. On ne peut regarder ces différentes opérations des animaux, la plupart oppoſées à leur inſtinct naturel, que comme l'effet de l'induſtrie des hommes. C'eſt le fruit de leur invention, enté, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, ſur le tronc ſauvage de l'inſtinct animal; mais il eſt d'un plus grand

grand avantage aux hommes qu'aux animaux.

§ 37.

Quant aux inſtincts ſpontanés qui ſont entiérement naturels aux animaux, nous allons d'abord examiner *l'Inſtinct Primitif* de tous les animaux, avant que de traiter des inſtincts particuliers. Il eſt généralement naturel aux animaux & même aux hommes, ſans le ſecours d'aucun entendement, de veiller à leur bien-être & à leur conſervation, ainſi qu'à celle de leur eſpece. C'eſt ce qui fait appercevoir une cauſe ſemblable & générale dans tous les inſtincts ſpontanés particuliers, qui different entr'eux, ſelon le genre de vie & les beſoins de chaque eſpece. On peut appeller *Amour-Propre* cet Inſtinct Primitif général, ſans en excepter l'amour des animaux pour leurs petits, puiſque les animaux s'aiment eux-mêmes dans leurs petits.

§ 38.

L'amour-propre des animaux eſt la ſuite néceſſaire de l'idée que nous nous formons de leur eſſence en général. Nous nous les repréſentons comme des créatu-

res vivantes qui, dans un corps organiſé, montrent du ſentiment & un mouvement ſpontané. La ſenſation du corps n'eſt autre choſe que la perception confuſe que l'ame reçoit des modifications que produit ſur les organes l'impreſſion des objets corporels. Si cette impreſſion eſt indifférente à la conſtitution du corps organiſé & par conſéquent à l'ame qui y eſt unie, elle n'excite d'activité qu'au ſeul inſtinct repréſentatif des bêtes. Mais, toutes les fois que l'impreſſion reçue ſympathiſe avec l'organiſation du corps & que ſon action ſur les nerfs les fortifie plutôt qu'elle ne les affoiblit, la ſenſation qu'elle produit eſt celle du plaiſir, & l'objet qui l'occaſionne ne peut s'offrir aux ſens que comme agréable & bon. L'ame alors ne peut demeurer indifférente & inactive; un penchant naturel la porte vers cet objet & détermine un mouvement ſpontané pour acquérir tout ce qui eſt agréable & tout ce qui peut procurer du plaiſir. Si, au contraire, l'impreſſion reçue répugne à l'organiſation du corps & cauſe aux nerfs un ébranlement qui dérange leur accord; la ſenſation eſt celle de la triſteſſe & de la douleur, & ne repréſente l'objet qui la cauſe que comme déſagréable & malfaiſant.

ſant. L'ame demeure bien moins indifférente, & l'averſion & la répugnance que cette ſenſation lui fait naître, la déterminent également à détourner & à fuir l'objet qui la menace de douleur. Or puiſque l'averſion pour la douleur & le penchant pour le plaiſir tendent tous deux au bien-être & à la conſervation, & caractériſent ſi bien l'amour-propre; il s'enſuit néceſſairement que tout ce qui dans un corps organiſé manifeſte du ſentiment & un mouvement ſpontané, doit avoir cet amour de ſoi-même, & diriger ſes actions libres d'après cet inſtinct primitif.

S il étoit poſſible de ſuppoſer l'exiſtence d'un être animé entiérement indifférent pour ſoi-même, ſa vie ſeroit bientôt terminée. Aucun animal ne ſeroit plutôt porté à ſe procurer ce qui lui eſt néceſſaire qu'à ne pas ſe le procurer, ce qui entraîneroit bientôt l'anéantiſſement de tout ce qui reſpire. De même, ſi l'amour-propre des animaux ne s'étendoit pas ſur leurs petits & que chacun d'eux ne s'aimât point dans ſes petits même, la vie de tous les animaux ſeroit bornée à une ſeule génération: mortels comme ils le ſont tous, ils ne peuvent perpétuer leur eſpece qu'en prenant les ſoins les plus

tendres de leurs couvées & de leur petits.

§ 39.

Les anciens Philoſophes, principalement les Stoïciens, ont toujours regardé l'amour-propre, entant qu'il a pour objet la conſervation de chaque individu, comme l'inſtinct primitif & général d'où découlent tous les autres inſtincts des animaux. Ils l'appelloient *le premier inſtinct*, *la premiere propriété & le premier ſentiment naturel*; & ſuivant l'expreſſion de Cicéron, *primum impetum*, *conatum*, *appetitum*, *prima naturalia*, *principia naturalia*; *le premier mouvement*, *le premier deſir*, *les premiers élémens de la nature*; ou *quod natura omnia animalia docuit*, *ce que la nature a enſeigné à tous les animaux*. Diogene Laërce (8) dit en parlant des Stoïciens; *Ils diſent qu'un animal eſt doué de ce premier inſtinct pour ſa conſervation, puiſqu'il eſt inhérent à ſa nature & qu'il agit dès les premiers inſtans de ſa vie.* Chriſippe dit, *que ce*

(8) *Diog. Laert.* lib. VII, Sect. 85. Voy. auſſi *Suidam* dans ὁρμή, *Gellius* N. & lib. XII. c. 5. *Séneque* epiſt. 121. dans *Teſmar ad Grotium* de J. B. & P. lib. I. c. 2. §. 1.

ce qui touche le plus les animaux, est leur constitution & la notion intérieure qu'ils en ont. C'est d'après cette connoissance que chacun d'eux rejette ou détourne ce qui lui est nuisible, & qu'il cherche & se procure ce qui lui est convenable. Cicéron (9) en parlant des hommes dit, *nos premiers soins n'ont que nous-mêmes pour objet, & nous avons reçu de la nature cet instinct primitif, afin de pourvoir à notre propre conservation.* Le même dit (10) encore, en parlant de tous les animaux: *Chaque animal s'aime lui-même; à peine est-il né qu'il s'occupe de sa conservation: ce premier instinct lui a été donné par la nature comme un puissant moyen de conserver son existence, & c'est par le secours de ce sentiment inné que de diverses affections il choisit la meilleure & la plus convenable à la nature de son essence.* Il dit

(9) *Cicéron de fini, lib.* IV. c. 10. Sed primum positum sit, nosmet-ipsos commendatos esse nobis, primamque ex natura hanc habere appetitionem, ut conservemus nosmet-ipsos.

(10) CICERO de fin. lib. V. c. 9. Sect. 24. *Omne animal se ipsum diligit, ac simul ut ortum est id agit, ut se conservet, quod hic ei primus ad omnem vitam tuendam appetitus à naturâ datur, se ut conservet; atque ita sit affectum, ut optimè secundum naturam affectum esse possit.* Voyez aussi c. 10. &c.

dit encore (11) ailleurs : *Puisque chaque animal a sa nature, ils doivent tous nécessairement remplir l'objet qu'elle s'est proposé. Car rien n'empêche que ce qui est commun à tous les animaux entr'eux, ne le soit aussi entre les hommes & les animaux, entant que la nature leur est commune à tous. Il me sera donc permis d'appliquer cette idée à tous les êtres animés ; & je n'hésite pas de dire que le but & les dernieres fins de toute nature sont de se conserver soi-même dans le meilleur état possible à son espece.*

§ 40.

Quoique les Stoïciens ayent très-bien connu la force & les effets de cet instinct primitif & de cet amour-propre animal, il ne paroît pourtant pas qu'ils l'ayent éten-

(11) Id. de fin. lib. V. c. 9. Sect. 26. *Quoniam autem sua cujusque animantis natura est, necesse est quoque, finem omnium hunc esse, ut natura expleatur. Nihil enim prohibet, quædam esse inter se animalibus reliquis, & cum bestiis homini communia, quoniam omnium est natura communis — ut jam liceat una comprehensione omnia complecti, non dubitemque dicere, omnem naturam esse conservatricem sui, idque habere propositum quasi finem & extremum, se ut custodiat quam in optimo sui generis statu.* Voyez. ib. lib. IV. Cap. 13. Sect. 32. 34.

étendu ſur les couvées & ſur les petits. Il eſt vrai que *l'amour pour les couvées & pour les petits* ne ſemble pas devoir être auſſi néceſſairement & auſſi eſſentiellement inhérent à tout être vivant & ſenſible, que doit l'être à chaque animal l'amour de ſoi-même. Car chaque animal vivant n'eſt doué de ſentiment & ne reçoit de perception que pour ſoi-même & entant qu'individu iſolé; il ſe ſent lui-même, & connoît ſon *Moi*, ſon bien ou ſon mal-être, d'où il ſuit néceſſairement qu'il ne peut être indifférent pour ſoi-même & qu'au contraire tout ce que l'amour a de plus vif doit ſe rapporter à lui-même. Le ſentiment a pour bornes chaque individu & ne s'étend point hors de ſon *Moi*; où notre *Moi* finit, le ſentiment finit auſſi; hors de nous, plus de ſentiment; chacun ſent en ſoi-même & non dans les autres individus. D'où vient donc que chaque animal venant à ſe multiplier par l'accouplement, s'intéreſſe auſſi attentivement à ſa couvée ou à ſes petits qu'à lui-même, & qu'il ſent auſſi vivement le bien ou le mal qui leur arrive que s'il en étoit lui-même l'objet? On ne peut douter que les meres ne ſoient très-gênées & très-incommodées pendant le tems de la portée des

œufs & des petits. Comment ſe fait-il donc qu'elles ne ſe contentent pas de s'en délivrer comme d'un poids inſuportable, ſans ſe mettre en peine de ce qu'il deviendra? Quand on ſeroit porté à croire que les animaux qui mettent bas des petits tous formés prennent de l'amour pour leurs ſemblables, pour leur chair, pour leur ſang & pour d'autres eux-mêmes, & que cet amour pût s'accroître, par le ſoulagement que les petits procurent à leurs meres en tirant le ſuperflu du lait dont elles ſont incommodées, on ne découvre point la ſource de cet amour dans les animaux qui ne ſe reproduiſent que par la ponte. Les œufs ſont d'une forme toute autre que celles de leurs auteurs & ne reſſemblent en rien à aucun animal, ni même à aucun corps organiſé; ainſi l'amour de ces animaux ne peut être excité par la premiere forme des œufs qui n'ont aucune eſpece de reſſemblance extérieure avec eux-mêmes. D'ailleurs, les ſoins & les ſollicitudes précedent la ponte même; les oiſeaux s'empreſſent d'avance à conſtruire des nids dont l'intérieur eſt garni de matieres molles & légeres, dans un endroit tranquille & abrité. Les Inſectes vont reconnoître l'élément, les eſpeces animales

&

& végétales qui pourront servir de nourriture à leurs futures couvées, & ils construisent des retraites cachées dans lesquelles ils ont la précaution de rassembler les provisions convenables aux petits qui doivent éclore des œufs qu'ils y déposeront ou qu'ils y ont déjà déposés. C'est au tems de l'incubation où commencent les soins les plus pénibles des oiseaux. Lorsque les petits sont éclos, les oiseaux & les insectes qui vivent en société, tels que les abeilles, les guêpes & les fourmis, (12) prennent les plus tendres soins pour les nourrir, les porter & même les dé-

(12) On a cru pendant plusieurs siécles, d'après les auteurs sacrés & profanes, que les fourmis travailloient l'été à faire de grands amas de vivres pour subsister en hyver. Mais des observations plus modernes & plus approfondies ont détruit cette erreur. On a reconnu que les fourmis restent dans leurs logemens souterrains dans une espece d'assoupissement léthargique. Elles y sont, ainsi que plusieurs autres insectes, engourdies & entassées les unes sur les autres, & par conséquent n'ont aucun besoin des provisions immenses qu'on supposoit qu'elles amassoient avec tant de peines. Le retour du printems les réveille, & sa douce influence leur rendant le mouvement, elles sortent de leur retraite pour aller jouir de l'air & se pourvoir d'alimens. *Note du Traducteur.*

défendre contre leurs ennemis aux risques de leur vie. Les ouvrieres (13) ou pour-voyeu-

(13) Les fourmis appellées *Ouvrieres* n'ont aucunes marques apparentes de sexe, & sont aussi appellées *mulets*. Elles n'acquierent point d'aîles comme les mâles & les femelles, & ne sortent jamais de la fourmilliere. Leur occupation continuelle est de soigner les pontes des *meres fourmis*. Les œufs de celles-ci sont blanchâtres, petits & presqu'imperceptibles. Quelques jours après qu'ils sont déposés, il en sort des vers, qui en très peu de tems deviennent plus gros que les fourmis mêmes. Ce sont ces vers que l'on nomme improprement *œufs de fourmis*. Comme ils sont tendres & délicats, les *Ouvrieres* les portent avec la plus grande précaution au haut de la fourmilliere, ou vers les entrées de leurs souterrains pour leur procurer une chaleur douce qui puisse les faire passer ensuite à l'état de nymphes. Elles n'exposent ainsi ces vers que lorsque le tems est férein & chaud, depuis dix heures du matin jusqu'à six heures du soir. Lorsque les approches de la nuit rendent l'air plus froid & qu'on est menacé de pluie, elles les reportent dans la fourmilliere, à un pied de profondeur & quelquefois même à un pied & demi. Les soins qu'elles prennent de ces vers, lors même qu'ils sont devenus nymphes, sont si indispensables & si admirables, que le célebre Swammerdam n'a jamais pu les faire éclore à l'aide d'une chaleur artificielle, quelque précaution qu'il ait prise en faisant cette expérience. Lorsque la Nymphe est parvenue à sa perfection, elle quitte son envelope, & devient une véritable fourmi, aîlée, si elle est mâle ou femelle, & sans aîles, si elle

voyeuſes parmi les fourmis s'occupent de l'entretien des petits avec le même empreſſement quoiqu'elles n'ayent contribué en rien à leur production. Qu'il eſt admirable & merveilleux, cet inſtinct commun à toutes les eſpeces animales! Et comment pouvoir l'expliquer par l'amour-propre de chaque animal, puiſque les perceptions du dehors, loin de diſpoſer les animaux à prendre tant de ſoins pour leurs

elle eſt de la claſſe des *Ouvrieres*. Les obſervateurs modernes ne s'accordent pas ſur la durée de la vie des fourmis. Les uns penſent que les mâles périſſent la même année après l'accouplement qui ſe fait toujours en l'air, & que les femelles ne leur ſurvivent qu'autant de tems qu'il leur en faut pour dépoſer leurs œufs; ce ſont ceux qui font paſſer ces inſectes de l'état de nymphes à l'état de fourmis aîlées. Les autres penſent que les fourmis naiſſent ſans aîles, & que vers la fin de leur ſecond printems, elles s'enveloppent d'une coque, dont elles ſortent en automne avec des aîles. On en voit dans ce tems-là des nuées fort épaiſſes dans les airs. Elles s'y accouplent, dépoſent leurs œufs dans des endroits propres à les conſerver & périſſent enſuite. Les obſervateurs s'accordent tous à l'égard des *ouvrieres* qui ſont toujours rampantes & ſans aîles. On croit qu'elles meurent peu de tems après que les autres ont pris l'eſſor. On voit alors la terre toute noire aux environs des lieux où elles étoient. *Note du Traducteur.*

leurs petits, paroiſſent propres à les en détourner?

§. 41.

On voit par ce premier exemple que les ſenſations agréables on fâcheuſes, cauſées par l'impreſſion des objets extérieurs, ne ſuffiſent pas pour expliquer clairement tous les inſtincts des animaux. Leur inſtinct induſtrieux en fournira des preuves encore plus convaincantes & plus multipliées. Il faut donc néceſſairement qu'il y ait en eux un autre principe ſenſitif de perception qui détermine aveuglément leur penchant & leur faſſe naître une repréſentation agréable, On ne peut abſolument attribuer aux animaux une repréſentation de l'avenir, du devoir, de la vertu, & encore moins des vues de l'Etre ſuprême ſur la propagation des individus de toutes les eſpeces. C'eſt par conſéquent une perception confuſe & intérieure, & la repréſentation d'une tendance aveugle de leur nature qui les portent à exécuter certaines actions, ſans ſe propoſer aucun but & ſans connoître le rapport des moyens qui les y conduiſent. L'acte de la genération des animaux eſt également l'effet de la perception intérieure du plai-

plaiſir, qui les invite à l'accouplement ſans aucunes vues de perpétuer leur eſpece: Mais le méchaniſme du corps a plus de part à l'irritation des organes de la génération & au chatouillement voluptueux qui en réſulte, qu'à l'amour & à la prévoyance qui concernent les couvées & les petits. Cette irritation purement organique peut d'autant moins ſervir à expliquer ce phénomene qu'elle eſt précédée & ſuivie des diſpoſitions les plus ſages & les plus prudentes. Pour parvenir à expliquer les procédés des animaux envers leurs couvées & leurs petits, nous ſommes obligés d'admettre & de reconnoître dans leur ame une *tendance aveugle mais déterminée* qui n'étant cauſée ni par la repréſentation ni par les ſenſations paſſées, n'eſt pas libre, mais néceſſaire; d'où ſuit une perception intérieure & une repréſentation confuſe de cette tendance. Or, on ſçait par expérience que tout ſentiment intérieur de ſes forces, & toute repréſentation des mouvemens naturels qu'accompagne le plaiſir, portent à des actions qui y ſont entiérement conformes, & que ces mêmes actions dans lequelles on exerce ſes forces en ſatisfaiſant le vœu de la nature, ſont conſtamment agréables.

§. 42.

§ 42.

On peut conçevoir par là, comment la premiere tendance aveugle de la nature, occasionnée par une nécessité intérieure, devient, par sa sensation agréable, un instinct libre on spontané, qui sert à exécuter les actions qui ont quelque correspon-ce ou sympathie avec l'effort nécessaire de la nature. On peut comprendre comment l'amour de chaque animal pour soi-même est inséparablement uni à l'amour des couvées & des petits puisqu'il satisfait par là le vœu de sa nature. On peut encore concevoir pourquoi chaque animal prend soin de ses petits de telle ou telle maniere, entant que cet art a pour principe une tendance naturelle, necessaire & déterminée, ou, si l'on veut, entant qu'il est fondé sur une faculté naturelle, accompagnée de regles toujours sures. En parlant des instincts industrieux, j'éclaircirai plus bas cette espece d'empressement naturel, par des exemples puisés dans la maniere d'agir de l'homme même. Il n'est cependant pas besoin de s'écarter beaucoup de l'exemple présent, puisque l'expérience nous apprend que les plus tendres soins de la plupart des hommes en-

envers leurs enfans, font moins une ſuite de leur pénétration on de leur réflexion que d'un ſentiment confus de l'inſtinct aveugle de la nature qui leur eſt propre. Quant aux animaux irraiſonnables, il étoit abſolument néceſſaire que leur amour pour eux-mêmes fût inſéparablement uni avec l'amour aveugle & déterminé, ainſi qu'avec le ſoin de leurs couvées & de leurs petits, pour que la propagation de leur eſpece pût avoir lieu. Pour que les animaux vivans fuſſent tels qu'ils le ſont, il étoit indiſpenſable qu'ils euſſent un ſentiment qui excitât en eux le plaiſir & le penchant de pourvoir à leur conſervation & à leur bien-être, ce qui eſt proprement s'aimer ſoi-même. Et quand bien même la vie des animaux périſſables feroit prolongée au delà de pluſieurs générations, leur amour-propre ne s'en étendroit pas moins néceſſairement ſur leurs couvées & ſur leurs petits. Pour que des animaux irraiſonnables puſſent, ſans le ſecours de la pénétration & de la réflexion, ſe conſerver, eux & leur eſpece, dans le meilleur état poſſible, il falloit néceſſairement, que le méchaniſme déterminé de leur conſtruction & de leur inſtinct, & l'inſtinct aveugle & déterminé de l'ame, prévinſ-

ſent & devançaſſent, ſelon le genre de vie de chaque animal, leurs ſenſations, leur repréſentation & leur libre volonté, afin qu'ils puſſent s'aimer eux & leur eſpece & vivre conformément à leur nature.

§ 43.

C'eſt de cet inſtinct primitif & général que dérivent tous les *Inſtincts ſpontanés & particuliers* des animaux, ſi l'on veut conſidérer les déterminations particulieres de leur genre de vie relativement aux circonſtances où ils ſe trouvent. Mais j'ai encore obſervé dans les inſtincts particuliers une grande différence que je ne puis mieux exprimer qu'en nommant l'un *Inſtinct des paſſions* & l'autre *Inſtinct induſtrieux.* Les actions libres des hommes même n'ont ſouvent pour cauſe que leurs paſſions, c'eſt-à-dire la violence du penchant ou de l'averſion qui les y porte; ils ont auſſi leur induſtrie, c'eſt-à-dire une méthode réguliere d'exécuter certaines actions néceſſaires à leur conſervation & à leur bien-être, ſuivant leur genre de vie. Or, lorſqu'emportés au gré de nos paſſions nous ſuivons uniquement & ſans réflexion, la ſenſation du plaiſir ou de la douleur, & la repréſentation confuſe du

bien

bien ou du mal-être, nous agiſſons animalement, & c'eſt alors que l'inſtinct des paſſions des animaux eſt entiérement ſemblable au nôtre. Mais il y a cette différence entre les actions induſtrieuſes des animaux & les nôtres, que nous n'y parvenons que par l'invention & l'inſtruction, tandis que les animaux les exécutent naturellement & ſans peine.

§. 44.

Puiſque dans *leurs Inſtincts des paſſions*, les animaux ne manifeſtent rien qui ne leur ſoit commun avec nous, & qu'on ne puiſſe expliquer par tout ce qui réſulte de leurs Inſtincts repréſentatifs & ſpontanés, il ſeroit ſuperflu de nous arrêter à les analyſer. Ils n'ont en apanage le deſir & l'averſion, la crainte & l'eſpérance, la triſteſſe & la joie, l'amour & la haine, l'envie & la jalouſie, la colere & la vengeance, qu'afin que les différentes eſpeces animales ſoient enclines plutôt à telle paſſion qu'à telle autre, & que chaque paſſion puiſſe être excitée en elles par les objets préſens, ſuivant leur conſtitution particuliere. Mais toutes les eſpeces différentes ont cela de commun que leurs deſirs les plus vifs ſont ceux de la pature & du

rut.

rut. D'ailleurs, on a déjà fait observer que la force d'imagination & la représentation du passé a beaucoup d'influence sur les actions des animaux, ainsi que sur celles des hommes, sans la participation des uns ni des autres. Les Stoïciens (14) n'ont jamais voulu accorder de passions aux animaux, mais il ne résulta de cette opinion qu'une dispute de mots, fondée (15) sur de vaines subtilités. En rapportant sans aucune distinction toutes les actions libres des animaux à l'instinct primitif général de l'amour de soi-même, ils tomberent dans une erreur évidente de soutenir que le plaisir sensuel, ou, comme ils le nommoient, la volupté, n'étoit ni le mobile ni l'objet ni le but des desirs des animaux; mais que ceux-ci ne recherchoient avec empressement les choses qu'entant qu'elles leur étoient utiles, & sans aucune perception préalable du plaisir. Le plaisir & la douleur ne sont, selon eux, qu'une suite acci-

(14) Voy. Lipsium Manud. ad philosophiam Stoicam Manud. III. diss. VII. & Seneq. de ira Lib. I. Cap. 3.

(15) Diog. Laertius. Lib. VII. Sect. 86. (ex mente Zenonis & Stoicorum) Cicero. III. Fin. C. 9. Sect. 32.

accidentelle de l'inſtinct des animaux, lorſqu'ils ſe pourvoyent ou qu'ils jouiſſent de telle ou telle choſe convenable à leur conſtitution naturelle. Cicéron (16) en embraſſant cette opinion des Stoïciens, nous en découvre la cauſe ſecrette; il y ajoute; *ſi l'on diſoit que la nature a établi la volupté pour le premier objet des deſirs, on en tireroit trop de conſéquences honteuſes.* Ils adopterent ce ſentiment pour combattre celui d'Epicure qui faiſoit conſiſter le bien ſuprême dans la volupté.

§. 45.

La crainte qu'il ne réſultât de cette propoſition des conſéquences dangereuſes pour la morale, vient de ce qu'on l'a mal interprétée. Les Stoïciens ne diſtinguoient le plai-

(16) Cicero lib. III. de Fin. Cap. 5. Sect. 16, 17. *Id eſſe, ſic probant, quod antequam voluptas aut dolor attigerit, ſalutaria appetant parvi, aſpernenturque contraria: quod non fieret, niſi ſtatum ſuum diligerent, interitum timerent. Fieri autem non poſſet, ut appeterent aliquid niſi ſenſum haberent ſui, eoque ſe & ſua diligerent. In principiis autem naturalibus diligendi ſui, plerique Stoici non putant voluptatem eſſe ponendam. Quibus ego vehementer aſſentior, ne, ſi voluptatem natura poſuiſſe in iis rebus videatur, quæ prima appetuntur, multa turpia ſequantur.*

plaiſir d'avec la volupté ni par l'idée ni par l'expreſſion, & ils entendoient par ces mots tout plaiſir ſenſuel, & même tout plaiſir faux & immodéré; ils dégradoient ainſi l'opinion d'Epicure, par une interprétation tout-à-fait oppoſée aux ſentimens de ce Philoſophe. Le plaiſir eſt en général un ſentiment auſſi innocent que naturel qui eſt attaché par le Créateur à la jouiſſance de certains objets, & à l'accompliſſement de certaines actions, conformes aux loix de la nature, c'eſt-à-dire une perception qui ſympathiſant avec la nature qui nous eſt propre, nous indique la voie du bien-être & nous encourage à la ſuivre: il eſt plaiſir ſenſuel, lorſque nous ſentons que l'impreſſion des objets corporels ſympathiſe & correspond parfaitement avec la diſpoſition des nerfs, & qu'ainſi nous ne pouvons toucher, goûter, ſentir, entendre & voir certaines choſes, ſans en reſſentir du plaiſir; ou lorſque nous ſentons l'accord & la conformité réciproques des mouvemens de notre individu, avec nos forces & avec la nature qui nous eſt propre; c'eſt ce qui conſtitue le plaiſir qui eſt naturellement attaché à un exercice proportionné aux forces de notre individu. Ces plaiſirs ſenſuels ſont communs aux hom-

hommes & aux animaux. Cependant nous ne pouvons pas nous repoſer ſur cette perception avec autant de confiance que les animaux, ils n'ont qu'elle pour guide, mais ce guide eſt ſûr & les conduit toujours au bien-être. Mais l'homme poſſede le précieux avantage de la volupté ſpirituelle qui conſiſte dans le parfait accord des penſées & de la volonté avec les facultés de l'ame & leurs régles. Or, ſi l'entendement eſt une faculté naturelle à l'ame, c'eſt-à-dire un mouvement vers la connoiſſance de la vérité, & ſi, de ſa nature, il eſt inſéparable de certaines régles qui conduiſent ſurement à la vérité, la volupté de l'eſprit a donc une intime liaiſon avec toute penſée réguliere & toute connoiſſance de la vérité. Si cet entendement eſt un mouvement naturel vers le bonheur; & s'il eſt de ſa nature de ſuivre les regles qui doivent nous y conduire en nous faiſant aimer le bien & haïr le mal; la volupté de l'eſprit a donc une telle liaiſon avec tous les penchans de la volonté conformes à ces régles, que non ſeulement elle nous fait trouver une douce ſatisfaction à remplir nos devoirs, mais qu'elle excite encore en nous ces ſentimens de ſenſibilité & d'admiration dont nous ſommes

mes vivement touchés par les exemples ou par le recit des actions vertueuses.

D'abord l'un & l'autre de ces plaisirs précedent les actions libres, mettent nos facultés en action & leur indiquent la marche qu'elles doivent tenir. Car, comment quelqu'un pourroit-il faire librement & volontairement une chose pour laquelle il ne se sent aucune inclination? comment pourroit-il demander une bonne chose, si rien ne la lui représentoit comme agréable? Ensuite, ils accompagnent les actions libres qui sont l'objet de tel ou tel desir, & leur communique une ardeur vive qui fait sentir à ceux qui les exécutent qu'ils s'acheminent à la perfection en satisfaisant leurs penchans naturels. Enfin ils suivent les efforts des mouvemens spontanés dont ils sont la récompense, quand on obtient les objets de ses desirs & qu'on en jouit. Ils sont permanens & nous conduisent au bonheur à moins qu'ils ne nous ayent portés à des desirs ou à des excès contraires à la nature.

§. 46.

Il s'ensuit évidemment qu'on ne peut imaginer qu'il y ait dans les hommes ou dans les animaux un instinct spontané ou une

une action libre, ſans ce véhicule & cet aiguillon du plaiſir qui la précede ou qui l'accompagne. Il ſeroit impoſſible que l'inſtinct primitif, & l'amour de ſoi-même, auquel eſt intimement uni l'amour des petits, euſſent lieu, ſi chaque animal, tant pour lui que pour ſes petits, n'attachoit beaucoup de plaiſir à l'exiſtence & au bien-être. Il n'y auroit point d'animal qui pût découvrir aucun indice des reſſources de ſon amour-propre, de ſon élément, de ſon climat; de ſa nourriture, de ſa compagne, & qui pût faire un choix de l'utile en diſtinguant & en évitant le contraire, ſi la perception du plaiſir ou de la douleur ne lui en indiquoit pas les moyens en lui faiſant connoître ce qui eſt bon ou mauvais. Comment les animaux manifeſteroient-ils avec tant de vivacité leurs penchans ou leurs averſions, comment feroient-ils éclater avec tant d'ardeur tantôt une paſſion tantôt une autre, s'ils n'étoient point excités, par telle ou telle eſpece de ſenſation du plaiſir ou de la douleur, à faire uſage d'une étendue de forces proportionnées au péril qu'ils veulent éviter ou au plaiſir qu'ils cherchent à ſe procurer? Ou pouvons-nous faire de toutes les brutes des philoſophes Stoïciens, qui n'ont

aucune paſſion, & qui rapportent uniquement à l'amour de ſoi-même la connoiſſance de tout ce qui ſympathiſe avec la nature qui leur eſt propre? Il faudroit pour cela admettre aux animaux une intelligence, indépendante de toutes ſenſations, qui, d'elle-même, leur fît connoître parfaitement *a priori* ce qui convient à leur nature, & qui renfermât en elle même les régles & les principes ſuffiſans pour régler leur conduite ſur leurs devoirs. Ce feroit accorder aux animaux plus de facultés qu'il n'eſt poſſible au plus ſage des hommes d'en avoir en ſoi-même.

§. 47.

La nature même des animaux démontre avec évidence la fauſſeté de la morale des Stoïciens. Il en eſt de même de celle de quelques Chrétiens qui par un zêle outré & mal entendu, ont mis au nombre des crimes le plaiſir de ſavourer un bon mets, & qui par conſéquent ont rangé dans la claſſe des pécheurs celui qui oſe ſe livrer naturellement à la contemplation ou à l'amour de tout ce qui eſt agréable & bon. Un rigoriſme auſſi contraire aux loix de la nature ridiculiſe la vertu & la piété & rend en même tems impoſſible la pratique

de

de ces moralités. Au lieu d'étendre par ces moyens l'empire des vertus parmi les hommes & de les leur rendre agréables, il arrive, ou qu'ils se repaissent vainement l'imagination d'une perfection outrée à laquelle ils n'atteindront jamais, ou que convaincus de la fausse idée qu'on y attache, ils deviennent pires que les brutes, en se laissant entraîner aux excès de la volupté sensuelle.

Cette volupté qui n'est qu'un usage abusif du plaisir sensuel, peut se définir en peu de mots. En vertu de la nature qui nous est propre, nous avons trois différentes sortes de perfections, & par conséquent trois différentes sortes de biens à chercher si nous voulons, comme il est naturel, vivre contens & heureux, & si nous voulons, suivant les régles du devoir, rendre agréable la vie que nous tenons de l'Etre suprême. Ces perfections sont celles du corps, de l'ame & de notre état extérieur. La perfection du corps consiste dans la santé, la force, & l'adresse convenable pour exécuter les actions extérieures & nécessaires. La perfection de l'ame se manifeste par la connoissance intime des vérités utiles & nécessaires, par l'attachement à ses devoirs, l'amour de la vertu

& l'art exquis de ſçavoir ſe contenter de ſon ſort. Quant à la perfection de notre état extérieur, elle conſiſte dans la poſſeſſion ſuffiſante & dans le juſte emploi des choſes extérieures que la néceſſité, la bienſéance, la convenance, & l'amour de nos ſemblables exigent relativement à notre genre de vie. Ainſi, tout eſt un uſage abuſif du plaiſir ſenſuel & par conſéquent une volupté, lorſque le déſir ou la jouiſſance du plaiſir ſenſuel porte obſtacle ou nuit aux perfections du corps, de l'ame, & de notre état extérieur.

§. 48.

C'eſt par le ſeul uſage de la ſaine raiſon, & non par la ſimple perception ſenſitive ou par le plaiſir, que les hommes peuvent connoître ce qui eſt utile ou contraire à ces perfections. Car on ne peut s'aſſurer de leur correſpondance qu'en percevant des idées diſtinctes, & en les comparant avec la nature qui nous eſt propre, ainſi qu'avec notre ſituation. D'où il eſt aiſé de juger que nous tomberions bientôt dans un état d'abrutiſſement & de volupté animale qui entraîneroit la perte de la perfection humaine, ſi au mépris de la réflexion, nous pre-

prenions purement les ſenſations animales & les paſſions pour régles générales de notre conduite entant qu'hommes. Le nouveau ſyſtême *du droit de la nature* que *Jean Jacq. Schmaus* de Gottingen, d'ailleurs très-docte & très-célebre, a voulu fonder ſur les inſtincts naturels des hommes, ne me paroît être autre choſe que *le droit de la volupté & de tous les crimes, au moins envers ſoi-même.* Car, lorſqu'il explique ce qu'il entend par les inſtincts naturels des hommes, qu'il caractériſe de régles divines des actions humaines, il les nomme *ſentimens innés & intérieurs d'amour, de haine, d'envie, de colere, de vengeance, de joie, de triſteſſe, de crainte, d'eſpérance &c.* Mais je n'apperçois dans ces qualifications qu'une perception ſenſitive & un ſoulevement aveugle & animal des paſſions. Il réſulte de la (Partie I, p. 452. 471. 476. *ſeq.* 528.) *un droit inné de liberté, un privilége ou une autorité morale*, de ſe ſervir de ſon pouvoir naturel, c'eſt-à-dire, de vivre au gré de ſa libre volonté & de ſon bon plaiſir, de rechercher tous les moyens de ſe ſatisfaire, & en un mot de ſe conduire ſans loi (*Exlex*) d'après les impulſions de ſon propre genie & du libre arbitre. (Ce qu'on ap-

pelle vulgairement faire ſon paradis ſur la terre.) Je rapporte les propres expreſſions de l'auteur; il n'héſite pas d'étendre abſolument ſon privilége ou ſon autorité morale ſur tous les vices & ſur toutes les actions indécentes & honteuſes pourvu que le droit d'autrui n'en ſouffre point. D'après ces principes, l'avarice, l'orgueil, la volupté, l'oiſiveté, l'ivrognerie, (p. 486.) l'action de ſe venger ſoi-même (p. 488. *ſeq.* 508. 514. *ſeq.*) le viol, la beſtialité, la proſtitution, le concubinage, l'inceſte, la polygamie, la pluralité des hommes, (p. 494.) le ſuicide (p. 502.) ne ſont ni injuſtes ni contraires au droit de la nature, quoique, ajoute-t-il, ſuivant les principes d'une autre morale de l'*Honeſti* & du *Decori*, ils ne ſoient ni honnêtes, ni décens, mais exécrables & condamnables. La ſeconde partie de ce droit de la nature renferme les bornes preſcrites à cette liberté & traite d'une obligation, émanée de la loi, appellée loi de la nature, d'après la perception intérieure du droit & de l'équité, ſans le ſecours de la raiſon (quoique la raiſon n'en ſoit pas entiérement exclue) obligation fondée ſur ce que chacun ſent intérieurement, *ne fais pas aux autres ce que tu ne voudrois pas*

qu'on

qu'on te fît; (p. 452. 504 55.) où celui qui contrevient à ce principe naturel doit ſe ſoumettre à la punition la plus rude & à la vengeance de ceux qu'il aura offenſés, comme aux juges les plus rigoureux.

§. 49.

D'après ces principes, les ſimples inſtincts des paſſions donnent une libre autorité morale de commettre tous les crimes au gré du penchant naturel, ſans conſulter la raiſon ni les loix & pourvu ſeulement que le prochain n'en ſoit pas offenſé. Toute eſpece de morale devient par conſéquent inutile, & nous ſommes au moins diſpenſés de ſuivre les régles de la raiſon pour nous acquiter des devoirs envers nous-mêmes. Quelle eſt donc la ſource des préceptes des autres diſciplines morales, de l'honnêteté & de la décence, ſi les hommes ont une libre autorité morale de faire le contraire? à quoi peuvent ſervir ces maximes, s'il n'y a pas d'obligation de s'y conformer, & ſi la nature nous excite & nous autoriſe à commettre des actions qui leur ſont tout-à-fait oppoſées? Cela ſe contredit évidemment. Toutes les actions ſont d'obligation naturelle. Elles ſont du reſſort ou du droit ou de la

loi de la nature dont les propriétés ſont telles, que tout ce qui en émane ſympathiſe avec notre nature comme tout ce qui s'en éloigne lui répugne. Ces actions ſympathiques ſont tellement liées à la nature, qu'en vivant conformément à notre nature & en n'apportant aucune réſiſtance à ſes impulſions, il faut néceſſairement que nous les exécutions préférablement à celles qui leur ſont oppoſées. La nature nous impoſant par deſſus toute choſe l'obligation des devoirs envers nous-mêmes, il eſt impoſſible que nous puiſſions avoir le droit ou l'autorité naturelle d'agir contradictoirement à ſes principes, & l'on peut juger de ce que celui qui ne s'épargne pas lui-même eſt capable d'entreprendre ſur un autre. Ainſi l'homme, en vertu de ſa nature, n'exécutant ſes actions libres que d'après les régles du devoir & d'une certaine morale, on ne peut méconnoître combien ſa nature eſt différente de celle des animaux. Ceux-ci n'ayant qu'une repréſentation confuſe & des inſtincts ſenſitifs ſans intelligence & ſans liberté, ils ne peuvent avoir aucune connoiſſance des loix ni de la perfection morale. C'eſt donc cette raiſon ſeule & l'uſage que nous en faiſons pour exécuter des actions libres, qui nous fait

fait connoître si ces actions sympathisent ou non avec notre nature: c'est elle seule qui nous en fait découvrir l'obligation morale. C'est elle qui en nous traçant des régles de conduite nous rend attentifs & dociles aux loix, & en un mot, c'est elle qui fait de nous des créatures raisonnables.

§. 50.

Les sensations, les instincts & les passions qui sont communs aux hommes & aux animaux, sont pour nous ce que sont au Pilote les vents sans lesquels il ne pourroit mettre à la voile: il ne doit cependant pas leur abandonner le gouvernail; c'est au contraire en baissant les voiles & en modérant la violence des vents par toutes les ressources que l'art du Nautonier lui indique, qu'il doit tâcher de faire servir ces mêmes vents à la course qu'il se propose de faire, s'il veut échapper au naufrage. Si quelqu'un vouloit dire avec (17) Schmaus, que les sentimens & les in-

(17) Le nom de cet auteur est parfaitement analogue à tout ce qu'il permet de commettre dans son ouvrage *du droit de la nature*. *Schmaus* signifie en Allemand, *Ripaille*, *festin*, *débauche*, *gogaille* &c. *Remarque du Traducteur*.

inſtincts naturels étant un préſent de la Divinité, ils ne peuvent que nous donner des régles divines pour l'exécution de nos actions; ce ſeroit comme ſi le Pilote diſoit: les vents déchaînés contre mon vaiſſeau ſont envoyés de Dieu, ainſi ils me donnent les régles divines pour arriver au lieu de ma deſtination. Il n'eſt cependant ni la cargaiſon, ni le leſt qui ſe laiſſent emporter par les vents avec le vaiſſeau. Pourquoi eſt-il marinier? & pourquoi a-t-il fait une étude du Pilotage, art qui, pour ainſi dire, eſt plus divin encore que les forces naturelles du corps, & au moyen duquel il peut lutter avec ſuccès contre les Elémens? Pourquoi s'eſt-il propoſé une certaine navigation qui doit lui être utile? Les vents lui donnent-ils un droit ou une autorité morale de s'abandonner au mépris de ſon art, & d'expoſer volontairement ſa vie & celle des autres à la fureur des flots? Rien ne peut être plus parfaitement analogue à notre queſtion; & l'on peut ſe repréſenter de-là quelle pourroit être la pratique de nos devoirs envers les autres, ſi nous nous laiſſions une fois entraîner par la fougue de nos paſſions. Il ne ſeroit plus alors en notre puiſſance de vouloir & de pouvoir arrêter le cours orageux de

ces

ces paſſions pour l'amour des autres. Le ſentiment de juſtice, l'amour de nos ſemblables & la crainte de s'attirer leur vengeance ne feroient pas plus d'impreſſion que n'en feroit ſur un Pilote enn vré l'idée qu'il va cauſer la perte de ſon vaiſſeau & celle de la cargaiſon dont il eſt comptable à tous ceux qui y ſont intéreſſés. Le ſentiment de l'amour de nos ſemblables n'a point aſſez de force & de vivacité pour étouffer l'amour de nous-mêmes & pour réprimer les paſſions aveugles qui l'occaſionnent. La lubricité, l'ivrognerie, l'avarice, l'orgueil, la colere, l'envie, la perverſité & le deſir de la vengeance n'épargnent & ne craignent rien, & ſçavent appeller à leur ſecours l'artifice & la fourberie pour parvenir à leurs fins. Si les animaux irraiſonnables n'ont pour régles que leurs inſtincts aveugles & ſenſuels, & s'ils n'ont pas beſoin d'en avoir d'autres, c'eſt qu'ils ne ſont capables que d'atteindre à la félicité ſenſuelle pour laquelle ils ſont uniquement deſtinés; que leurs ſenſations plus vives que les nôtres ne les trompent jamais à cet égard, & qu'enfin leur inſtinct induſtrieux ſuppléant en eux à l'intelligence, les conduit à des actions qu'ils n'auroient jamais exé-

cutées s'ils n'avoient eu que leurs passions aveugles pour guides.



CHAPITRE IV.

Des Instincts industrieux des animaux.

§. 51.

ON ne peut nier qu'au moyen de l'avantage de la perception sensitive que les animaux ont sur nous, ils ne puissent se passer aisément des facultés intellectuelles ou des lumieres supérieures de l'ame pour connoître ce qui leur est utile suivant leur genre de vie. Ils ont les sens beaucoup plus subtils que nous. Quel est l'homme qui puisse se flatter de connoître tous les objets dans un éloignement aussi considérable que les oiseaux de proie, ou de les distinguer malgré l'obscurité la plus profonde, comme les chouettes & les chats? Quel homme a la perception de l'odorat aussi fine que le chien & les autres animaux qui se repaissent de charognes? La subtilité de ces organes leur fait appercevoir leur proie de très-loin; si elle n'est pas

pas viſible, ils la découvrent par l'odorat; on ſi elle ſe cache dans les ténebres, leur vue perce le voile qui la leur dérobe. La fineſſe de l'ouie & du tact & peut-être auſſi d'autres ſens, les avertiſſent à propos de tout ce qui peut leur nuire. C'eſt ſurtout par l'excellence de l'odorat que l'on peut concevoir comment il eſt poſſible aux animaux de diſtinguer dans l'accouplement leur eſpece & la différence ſexuelle entre les individus de cette eſpece. Quelqu'admirable que ſoit cette connoiſſance dans les papillons dont il y a tant de milliers qui reſſemblent en partie à une même eſpece, ils ne la doivent cependant qu'à l'odorat qui leur ſuffit pour s'aſſurer ſi tel ou tel papillon eſt de leur eſpece ou non. Röſel (18) en a fait une obſervation in-

(18) Les eſpeces de papillons quoique très-nombreuſes ſont ſi variées & ſi peu reſſemblantes les unes aux autres, qu'il ſemble que l'organe de la vue ſeroit ſeul ſuffiſant au papillon pour connoître ceux de ſon eſpece. Il eſt d'autant plus raiſonnable d'attribuer à cet organe la cauſe de la connoiſſance ſpécifique, que les Naturaliſtes accordent à ces inſectes juſqu'à 34650 yeux. Pluſieurs de ces Sçavans ont obſervé dans un ſeul œil de papillon 17325 petites éminences taillées à facettes; toutes ces facettes ſont autant de lentilles, de vrais criſtallins; & quelques obſervateurs moder-

inconteſtable. Peut-être que dans d'au-
tres

dernes ont pouſſé la diſſection juſqu'à faire voir que ces criſtallins ont chacun un nerf optique & ſont accompagnés de tout ce qui eſt néceſſaire à un œil complet. Un nombre d'yeux auſſi ſurprenant devroit donc ſuffire à chaque papillon pour connoître les eſpeces qui different aſſez ſenſiblement entr'elles, ſoit par la grandeur ou par la groſſeur, ſoit par les antennes, les cornes ou les trompes, ſoit enfin par l'étonnante variété des couleurs dont les aîles ſont enrichies, ſans qu'il fût beſoin d'appeller l'odorat au ſecours de 34650 yeux. On ne prétend pas en ſe permettant cette remarque, bleſſer l'inconteſtable obſervation de feu M. Röſel. Cet auteur, après avoir attribué à l'odorat du papillon la connoiſſance des différentes eſpeces, ne nous apprend pas comment ces inſectes parviennent à connoître la différence ſexuelle. On eſt encore tenté d'en rapporter la connoiſſance aux yeux plutôt qu'à l'odorat au moins pour les Phalenes ou papillons nocturnes. Leurs femelles ne font aucun uſage de leurs aîles & reſtent fixées ſur l'écorce des arbres, ſur les murs, & ſur tel autre corps dans une attitude proportionnée au deſir de l'accouplement juſqu'à ce que les mâles ſe préſentent. On conjecture qu'elles jettent une lumiere qui nous eſt imperceptible parce que nous n'avons que deux yeux, mais qui eſt très perceptible au papillon nocturne en raiſon de ſon immenſe proviſion de criſtallins: Dès qu'il apperçoit cette lumiere il y vole & accomplit les deſſeins qu'a eu la nature en le faiſant naître. C'eſt après cet acte de propagation qu'il termine ſa vie. Dans ce cas il paroît inconteſta-
ble

tres animaux, la forme ou (19) le chant procurent cette connoiſſance diſtinctive à la vue & à l'ouie. Si l'on ſe repréſente dans les animaux une perception vive & ſubtile, immédiatement ſuivie d'une appétence qui ne les trompe jamais, on ſera convaincu que leurs ſenſations extérieures leur ſervent de guides ſûrs pour ſe conſerver

ble qu'il ne doit qu'à l'organe de la vue la connoiſſance de la différence ſexuelle. Mais il eſt malheureux pour ces pauvres Phalenes de ne pouvoir avec 34650 yeux diſtinguer la partie poſtérieure & lumineuſe de leurs femelles d'avec une chandelle à laquelle ils viennent ordinairement ſe griller. On aſſure que les papillons nocturnes qui périſſent ainſi ſont toujours des mâles. *Note du Traducteur.*

(19) Il eſt reconnu que pluſieurs inſectes mâles ont tout l'appareil organique néceſſaire pour chanter leurs amours. Les uns forment ces ſons par le jeu des organes, & les autres par le trémouſſement de leurs aîles ou par la contraction de quelque membrane. Sans ces ſages diſpoſitions de la nature, pluſieurs eſpeces de femelles qui menent une vie errante ou ſolitaire, n'auroient aucun indice qui pût les aider à reconnoître leurs mâles & à s'en rapprocher au tems marqué, pour accomplir par l'accouplement les deſſeins invariables de la nature; les inſectes, tels que la cigale, le grillon, &c. appellent leur femelles en faiſant retentir l'air de ſons plus ou moins aigus. *Note du Traducteur.*

ver eux & leur eſpece dans le meilleur état poſſible. Car pour mener une vie heureuſe, il eſt néceſſaire que parmi tant d'objets extérieurs, ils ſachent découvrir & connoître la nourriture qui leur eſt propre, la femelle qui leur convient, & qu'ils ſe préſervent de tout ce qui leur eſt nuiſible. Or l'expérience nous apprend que jamais ils ne ſe trompent dans ce choix. Les émanations agréables qui frappent leur odorat leur indiquent que l'objet qui les répand eſt propre à leur nourriture, ils le goûtent & le trouvent toujours auſſi flatteur au palais qu'il l'étoit à l'odorat. De plus, le goût, ſoit dans le choix, ſoit dans la meſure des alimens, s'accorde parfaitement avec la trituration (20) de l'eſtomac, ainſi qu'avec les forces & la conſervation de la machine en-

(20) La diſſolution des alimens ne pouvant ſe faire naturellement dans l'eſtomac de pluſieurs ovipares, tels que l'autruche, le pigeon & nombre d'autres oiſeaux, la nature leur a donné l'inſtinct d'avaler du fer, des pierres, de petits cailloux ou du gravier. Ces corps durs, par leur frottement, broyent dans l'eſtomac ou dans le ventricule les grains & les autres alimens cruds dont les oiſeaux ſont obligés de faire uſage ſans pouvoir les mâcher. *Note du Traducteur.*

entiere. Une preuve plus convaincante encore de ce que les ſenſations n'induiſent point les animaux en erreur en excitant en eux de faux deſirs; c'eſt que dans l'état de liberté, ils ne s'accouplent jamais avec des eſpeces étrangeres. L'homme au contraire ne peut preſque jamais s'en rapporter à ſes ſenſations ni aux deſirs qu'elles excitent en lui, ſoit dans l'eſpece, ſoit dans la meſure, ſans le ſecours de l'expérience & de la raiſon. Mille objets ont pour lui la plus belle apparence, mais ils ont l'odeur la plus déſagréable; mille autres objets font une impreſſion flatteuſe ſur ſon odorat & lui répugnent au goût; mille autres objets encore affectent ſon palais agréablement & ne lui ſont pas ſalutaires; enfin pluſieurs de ces objets ſatisfont le tact & ſont d'abord attrayans, mais ils lui deviennent enſuite nuiſibles. En agiſſant purement d'après les ſens, on feroit ſouvent un uſage démeſuré de toutes choſes, ſi l'on s'y livroit auſſi longtems que dure la ſenſation agréable qu'on en reçoit. Certain ivrogne aſſez plaiſant n'avoit pas tort de dire au fort de ſa maladie, que s'il avoit le bonheur d'en revenir, il ſe conduiroit à l'avenir comme les bêtes qui ne boivent jamais trop.

§. 52.

§. 52.

Malgré tous les avantages des ſenſations extérieures, qui indiquent aux animaux les voyes qui conduiſent au bonheur ſenſuel, il s'en faudroit de beaucoup qu'ils puſſent parvenir aux fins que leur nature ſe propoſe, ſi outre l'inſtinct primitif & général de l'amour d'eux-mêmes & les inſtincts particuliers de leurs paſſions qui ſont mis en action par les perceptions ſenſitives, ils n'étoient encore naturellement doués des *Inſtincts induſtrieux.* Car, ce n'eſt pas aſſez de connoître la valeur ou la bonté d'un objet par l'attrait ſenſitif & de le deſirer, il faut encore découvrir les moyens de ſe le procurer, & ſçavoir employer ces moyens avec efficacité. Il ne ſuffit pas non plus d'acquérir par les perceptions fâcheuſes ou déſagréables la connoiſſance des objets qui ſont nuiſibles & de les haïr comme tels, il faut encore ſçavoir les éviter ou les détourner à propos. Il y a de l'un à l'autre une diſtance conſidérable. L'amour de ſoi-même & de ſon eſpece, fût-il mis en action par la paſſion la plus vive, ne ſerviroit de rien aux animaux, s'ils n'étoient pas doués d'une induſtrie particuliere qui

leur

leur fît trouver & employer avec adresse les moyens les plus surs & les plus prompts pour parvenir à leurs fins. D'ailleurs chaque espece animale a son genre de vie particulier ; ce qui convient à l'un ne convient pas à l'autre. Chacun d'eux cherche l'élément, le climat & les lieux qui lui sont les plus propres à fixer son séjour; chacun d'eux s'occupe, de la maniere qui lui est propre, à la construction de son aire, de son nid, de son terrier, de son antre ou de toute autre habitation ; chacun d'eux a des moyens particuliers & déterminés pour se mouvoir, pour obtenir, préparer & conserver sa nourriture, pour supporter les variations de sa vie, pour s'accoupler, pour élever des petits & pour se garantir de ses ennemis. D'où il est aisé de juger que cette adresse industrieuse dans les moyens utiles & nécessaires, doit être aussi variée qu'il y a d'especes animales qui ont un genre de vie différent.

§. 53.

Nous avons nous-mêmes la plus forte conviction que les besoins de notre genre de vie exigent diverses sortes d'industrie.

duſtrie. Qu'on ſe repréſente un homme qui, par la nature de ſon ame, & de ſon organiſation, n'auroit en apanage que ſes paſſions & l'amour de ſoi-méme. Cet homme ainſi conſtitué, ſeroit à peine placé ſur la terre, qu'il éprouveroit les ſenſations douloureuſes de la grande chaleur, du froid ou de l'humidité, & qu'il ſentiroit par conſéquent le beſoin de ſe garantir de ces incommodités. Mais quand il feroit uſage de toutes ſes facultés, il ne ſe préſenteroit peut-être à ſon imagination d'autre expédient que d'aller chercher un abri dans le fond de quelques cavernes. La faim & les ſoucis ne tarderoient pas à l'aſſiéger dans cette retraite obſcure, ce qui lui feroit connoître la néceſſité de ſe couvrir le corps, afin de pouvoir ſans danger & ſans douleur s'expoſer en plein air pour y chercher ſa ſubſiſtance. Mais le ſeul deſir de ſe vêtir feroit-il de lui un tiſſerand ou un tailleur? Non, il s'écouleroit bien du tems avant qu'il inventât ces arts & avant qu'il en fît uſage. Suppoſons même qu'il penſât plutôt à s'approprier les dépouilles des animaux ſauvages, qu'il eût envie de s'enveloper de la peau des plus velus d'entr'eux, ou qu'il eût le deſſein de ſe raſſaſier de leur chair, il lui man-

manqueroit la ruse pour surprendre ces animaux & des armes pour les tuer ou pour se défendre contr'eux. Tous ces desirs ne feroient pas aussitôt de lui un chasseur, un oiseleur, ou un armurier. (21).

§. 54.

(21) On a plusieurs exemples de quelques créatures humaines qu'on a trouvées dans les forêts où elles avoient été abandonnées par quelques événemens malheureux. De ce nombre sont deux filles qui ont été chassées & prises, l'une en Champagne, au commencement de ce siécle, & l'autre en Hongrie, il y a environ deux ans. Séparées de tout le genre humain & guidées par les seules impulsions de la nature, elles se sont cependant soutenues & conservées pendant plusieurs années, dans un très-bon état, relativement à leur étrange situation. Avoient-elles alors d'autres secours que les *passions naturelles* & *l'amour d'elles-mêmes?* Délaissées dès l'âge le plus tendre elles ne sçavoient aucune espece de langue. Elles étoient incapables de former des propositions générales & n'étoient pas réduites à perdre un tems considérable à raisonner. Elles n'avoient point d'idée abstraite ni de la hauteur, ni de la profondeur, ni de la largeur &c. Mais elles n'en avoient pas moins d'aptitude & d'agilité à gravir les montagnes, à grimper sur les arbres, à franchir des fossés &c. Elles n'avoient point l'art de faire de la toile on de l'étoffe & encore moins celui d'en faire des vêtemens proportionés à leurs individus. Rien n'en prouve mieux l'inutilité, rien ne démontre plus évidemment

§. 54.

Comment fait la Teigne en sortant toute nue de son œuf ? A peine est-elle née

ment que ces arts ne sont point essentiellement nécessaires à tout être de l'espece humaine, isolé & vivant dans le pur état de nature. Leur peau endurcie, & faite à toutes les influences de l'air, les rendoient presqu'insensibles à plusieurs impressions que nous appellons douloureuses ou désagréables en raison de notre extrême délicatesse; d'ailleurs la fraîcheur de l'ombrage leur présentoit un abri contre la chaleur, & quelque souterrain ou le creux d'un rocher les garantissoit des rigueurs de l'hiver. La vîtesse & l'adresse avec lesquelles elles surprenoient quelques animaux foibles & timides pour en faire leur nourriture, leur servoient également à éviter les animaux carnassiers qui auroient pu leur nuire. La chasse devenoit plus pénible pendant l'hiver, mais elle ne se faisoit pas avec moins de succès & n'en étoit souvent que plus sûre; s'il arrivoit que cette chasse ne fût pas heureuse, les racines & les fruits sauvages y suppléoient. Cette étonnante position nous paroît accablante par l'idée que nous nous en formons ; il falloit pourtant bien que des créatures de la même espece que nous, ne la trouvassent point si malheureuse, puisqu'elles se sont fait traquer par leurs semblables & qu'elles ne se sont rendues que forcément à la société pour laquelle elles étoient uniquement destinées. On peut conclure d'après ces faits autentiques que l'homme isolé & pris dans l'état de pure nature, peut trouver

née qu'elle ſent non ſeulement tout ce que ſa nudité a d'incommode, mais un ſentiment intérieur excite encore en elle l'induſtrie de ſe vêtir ; elle ſe fabrique un habit, & lorſqu'il devient trop étroit elle a l'art de le couper par le haut & par le bas, & de l'élargir en y rapportant deux pieces. La mere de la Teigne a déja eu la précaution de dépoſer cet œuf dans un endroit où le nouveau-né pût trouver de l'étoffe pour ſe faire un habit & pour en tirer en même tems ſa nourriture. La Teigne ſe ſert de cette étoffe qu'elle approprie à ſon habit pour la premiere fois, avec toute l'habileté poſſible, ſans en avoir appris les moyens & ſans y avoir penſé longtems. Comment fait l'Hermite ou l'Ecreviſſe (22) pour couvrir la partie poſtérieure

ver dans ſes *paſſions naturelles* & dans *l'amour de ſoi-même*, des reſſources ſuffiſantes pour entretenir & pour conſerver ſon exiſtence. *Note du Traducteur.*

(22) On le nomme *Bernard l'Hermite* parce qu'il vit ſolitairement, ou *le Soldat* parce qu'il eſt dans ſa coquille comme un ſoldat dans ſa guérite. Cet animal qui reſſemble beaucoup à l'Ecreviſſe par la partie antérieure de ſon corps, n'a ſur toute celle de derriere, ni coquille, ni écaille, ni matiere cruſtacée. C'eſt pour mettre ces parties de ſon corps molles & ſenſibles à l'abri de tout ce qui

re de ſon corps qui eſt nue? Il n'a point l'art d'ourdir une trâme ſoyeuſe; auſſi n'eſſaye t-il pas de s'exercer à ce genre de travail. Il ſe choiſit donc auſſitôt une coquille, vuide & proportionnée à ſa grandeur & à ſa forme, dans laquelle il puiſſe mettre à couvert la partie nue de ſon corps, & à meſure qu'il prend de l'accroiſſement, il quitte les petites coquilles pour ſe loger dans de plus grandes. Comment font l'Araignée & le Fourmi-lion pour ſe procurer la ſubſiſtance? L'un & l'autre ne peuvent vivre que d'inſectes aîlés ou rampans, & cependant ils ont les mouvemens progreſſifs bien plus lents que la proye qu'ils deſirent de ſaiſir. L'Arai-

gnée

qui pourroit les bleſſer, qu'il ſe loge dans des coquilles que d'autres animaux ont formées. Bernard l'Hermite vient tous les ans ſur le bord de la mer pour y dépoſer ſes œufs & y changer ſa coquille qui eſt devenue trop petite par l'accroiſſement qu'il a pris. Aprés avoir eſſayé pluſieurs coquilles, lorſqu'il en a trouvé une qui lui convient, il y fourre ſon derriere avec la plus grande précipitation, comme s'il avoit honte d'être nud, & fait, en ſigne de joie, trois ou quatre caracols ſur le rivage. Cet animal vit de bourbe & de petits poiſſons. On dit qu'il y en a auſſi de terreſtres qui font le même manége & qui ſe nourriſſent de feuilles. *Note du Traducteur.*

gnée ſent déja en elle le pouvoir, & l'inſtinct de filer & de former ſa toile, avant que d'avoir vu ni goûté une mouche, un moucheron ou une abeille; & lorſqu'un de ces inſectes tombe dans ſes filets, elle ſçait bientôt le prendre avec ſes tenailles & l'emporter dans ſon nid pour s'en nourrir; & ſi par hazard elle ſe trouve raſſaſiée, elle a l'adreſſe d'envelopper ſa proye d'une grande quantité de fils & de la ſuſpendre juſqu'au retour de ſon appétit. Le Fourmi-lion au contraire ſçachant à peine ſe traîner dans le ſable aride, le laboure à reculons & y creuſe une foſſe en forme de cône renverſé ou d'entonnoir, dans le fond de laquelle il ſe loge, afin d'y attendre les fourmis & les autres inſectes qui ſont aſſez mal aviſés pour y venir tomber, ou afin de lancer une grêle de ſable ſur ſa proye pour l'entraîner dans le précipice. Les actions libres de ces animaux & mille autres ſemblables ne ſont pas l'effet d'un pur empreſſement indéterminé pour ſe procurer leurs beſoins ou pour pourvoir à leur conſervation, mais auſſi d'une adreſſe particuliere dans l'emploi des moyens les plus propres à l'obtention des objets deſirés. Sans une pareille adreſſe, les animaux, avec tout leur amour-propre natu-

rel & les paſſions les plus vives, ne parviendroient jamais à travailler efficacement à leur conſervation & à leur bien-être, ni à celui de leur eſpece.

§ 55.

Examinons un peu plus exactement les actions de ces petits animaux. Nous trouverons. 1°. que leur premier ſoin en naiſſant eſt de s'occuper de ce monde, ſans ſçavoir par aucune expérience ce qui s'y paſſe, & ſans avoir la moindre notion de la propriété de chaque objet & de ſon rapport avec leurs beſoins. L'araignée & le fourmi-lion n'ont point encore apperçu & encore moins goûté les inſectes deſtinés par la nature à leur nourriture, qu'ils s'empreſſent déja à leur tendre des piéges en ourdiſſant des toiles & en creuſant des foſſes. La teigne n'a fait aucune expérience que le drap ſoit propre à ſe vêtir, elle ne l'a appris ni des auteurs de ſon exiſtence ni d'aucune autre teigne, & cependant elle l'emploie à cet uſage, en même tems qu'elle en fait ſa nourriture. Toutes les araignées, tous les fourmi-lions, toutes les teignes & tous les animaux d'une même eſpece en général, ſuivent conſtamment & uniformément les mêmes

pro-

procédés. Toutes les opérations qui précedent l'expérience & que les animaux ſont portés à exécuter de la même maniere, immédiatement après leur naiſſance, doivent être régardées comme un pur effet de l'inſtinct naturel & inné, indépendamment du deſſein, de la réflexion & de l'invention. 2°. Les opérations dont on vient de parler, ſont de telle nature & portent avec elles des moyens de conſervation ſi ſurs, que l'homme doué de l'imagination la plus vive ne pourroit en trouver de plus convenables pour les mêmes fins. La teigne pouvoit-elle faire quelque choſe de mieux que de ſe nourrir du drap ſur lequel elle a pris naiſſance, & de ſe ſervir du ſuperflu de cette nourriture pour ſe couvrir le corps? Comment l'araignée dont le mouvement eſt fort lent s'y feroit-elle pris plus adroitement pour attraper les inſectes volans qu'en faiſant uſage de la liqueur gluante de ſes mamelons (23) pour en former une toile? Preſqu'im-

(23) Les ſix mamelons qui fourniſſent à l'araignée la liqueur gluante dont elle forme ſa toile ont chacun environ mille filieres inſenſibles, d'où l'on peut juger de l'extrême ténuité des fils qui en ſortent. Il eſt à remarquer que cette liqueur s'épaiſſit

qu'impotent & enſéveli dans le ſable, le Fourmi-lion pouvoit-il attirer ſa proye dans ſes ſerres (24) plus commodément qu'en donnant la pente la plus roide au contour de la foſſe qu'il s'eſt creuſée dans le ſable mouvant, & en lançant quantité de ſable ſur

paiſſit ou tarit lorſque l'araignée parvient à un certain âge. Alors, un nouvel inſtinct la porte à attaquer une araignée de ſon eſpece, mais plus foible qu'elle; elle la chaſſe de ſa toile & s'en empare. Les araignées n'ont point de col & ne ſçauroient mouvoir la tête, mais la nature y a ſuppléé en leur donnant ſix & huit yeux qui ſont différemment placés dans les différentes eſpeces. Elles vivent ſolitairement, ſe haïſſent & s'entretuent lorſqu'elles ſe rencontrent. *Note du Traducteur.*

(24) Le fourmi-lion eſt de tous les inſectes le plus patient pour attendre ſa proye; il paſſe quelquefois les ſemaines & les mois entiers dans ſon embuſcade ſans ſe remuer &, qui plus eſt, ſans manger. Cependant pour ne pas faire un jeûne trop rigoureux il a la précaution de placer ſon trou à portée des inſectes qui ſont deſtinés à devenir ſa proye & ſurtout près des fourmilieres dont il eſt très-friand. Les métamorphoſes de cet inſecte ſont admirables; il paſſe ſucceſſivement à l'état de Nymphe & de Demoiſelle. Celle-ci dépoſe ſes œufs dans un terrein ſablonneux, & le petit qui en ſort ſe fait une foſſe proportionnée à ſa grandeur & devient chaſſeur en naiſſant. *Note du Traducteur.*

ſur l'inſecte qui cherche à s'échapper de ſon entonnoir. 3°. Suivant le rapport des moyens aux fins, & ſuivant la méthode d'employer ces moyens, toutes ces actions ont des régles fondamentales d'après leſquelles elles s'exécutent, & par conſequent elles ſont uniformes, quoiqu'il y ait des poſſibilités ſans nombre pour s'en écarter. La coque de la teigne devoit être formée de la laine dans laquelle elle habite & de la gomme ſoyeuſe qu'elle tire de ſon corps; car elle périroit cent fois, ſi elle étoit obligée d'aller au loin chercher une matiere propre à ce travail. Il falloit que ce fourreau qui lui ſert de vêtement & d'habitation eût aux deux extrémités qui vont en diminuant, deux ouvertures étroites, l'une pour prendre la nourriture, l'autre pour rendre les excrémens, & qu'en même tems il fût plus large au milieu, afin que l'animal venant à groſſir pût y reſter en le fendant par le haut & par le bas, & en y rapportant deux pieces ſans être obligé d'en conſtruire un neuf. (25) La toile de

(25) C'eſt de la Teigne domeſtique dont il eſt ici queſtion. Le fourreau qu'elle ſe conſtruit a la forme d'un fuſeau; elle n'a point d'autre inſtrument que ſa mâchoire pour le fabriquer, le tailler,

de l'araignée eſt formée d'après les principes les plus ſolides; elle eſt pour ainſi dire

ler, le fendre & le coudre. Ce fourreau a toujours la couleur de l'étoffe que la teigne a dépouillée, & ſi toutes les fois qu'elle a beſoin de l'élargir, on la tranſporte ſur une étoffe d'une autre couleur, on a le plaiſir de la voir revêtue d'un habit d'Arlequin. Ses excrémens conſervent la couleur de l'étoffe. Les peintres ſçavent la méthode de s'en ſervir pour les mignatures. Cet inſecte après avoir attaché ſon fourreau dans les angles de quelque mur, s'y change en Chryſalide, & ſort trois ſemaines après ſous la forme d'un petit phalene ou papillon nocturne qu'on voit voler dans les appartemens vers le milieu de l'été. C'eſt ſous cette derniere forme qu'il s'accouple; il dépoſe ſes œufs ſur nos meubles & périt enſuite. Le fourreau de la Teigne champêtre eſt encore plus artiſtement travaillé; il eſt formé des membranes d'une feuille, unies aux fils de ſoie de l'inſecte. Cette Teigne n'a point l'induſtrie d'élargir ſon habit comme la Teigne domeſtique; elle eſt obligée de s'en faire un neuf, lorſque le ſien devient trop étroit; mais elle n'en fait que trois ou quatre dans tout le cours de ſa vie, à moins qu'on ne s'amuſe à lui enlever le ſien & à la mettre toute nue; on a le plaiſir alors de la voir ſe conſtruire un habit, ce qui eſt l'ouvrage d'environ 12 heures.

Il y a pluſieurs autres eſpeces de Teigne de lys, d'orge, d'avoine, de muraille, &c. dont les unes ſe filent des habits & les autres ſe font de leurs excrémens des manteaux, paraſols, &c. Elles ſubiſſent toutes les mêmes métamorphoſes & de-

dire le modele des rayons qui partent d'un point central de plusieurs angles concentriquement paralleles, dont l'ensemble est attaché par des fils plus solides à quelques corps qui l'avoisinent. Toute autre maniere d'entrelacer les fils, & toute autre forme n'équivaudroit jamais à celle que l'araignée donne à sa toile. Il falloit que l'habitation du Fourmi-lion fût une fosse creusée dans le sable; toute autre retraite ne lui auroit procuré aucune nourriture; il falloit aussi que suivant la structure de son corps, il la formât en labourant le sable à reculons en ligne spirale, avec son derriere qui est en pointe comme un soc de charrue, & qu'il en jettât le sable au dehors avec ses cornes; toute autre espece de fosse ne lui auroit servi de rien. 4o. Ces insectes sont à peine animés qu'ils exécutent ces opérations; sans essais & sans

deviennent des papillons très-petits. Si tous ces insectes étoient d'une grosseur propre à frapper la vue & que le cristallin de nos yeux fût microscopique, quelle seroit notre surprise, dit un Naturaliste, de voir percher sur nos arbres & paître dans nos campagnes cette foule innombrable d'insectes qui paroissent avoir la forme de poissons, de fagots, de crosses, & d'autres figures encore plus singulieres! *Note du Traducteur.*

ſans aucune expérience, leurs premieres occupations ſont de véritables chefs-d'œuvres. Comme cette admirable induſtrie n'eſt le fruit d'aucune inſtruction, il en réſulte qu'elle eſt innée & naturelle à toutes les eſpeces d'animaux ſuivant leurs beſoins & leur genre de vie.

§. 56.

On appelle *Art* ou Talent toute induſtrie uniforme quoique ſujette à des variations multipliées, par laquelle on exécute des actions libres qui conduiſent à telles ou telles fins. Or, comme les animaux poſſedent naturellement cette induſtrie uniforme pour leur bien-être & pour celui de leur eſpece, ils ſont auſſi naturellement doués de certains *arts innés*. Et comme chaque animal manifeſte un empreſſement naturel, c'eſt-à-dire un inſtinct, de faire ſervir ces arts innés à tous ſes beſoins; les animaux ont donc, chacun ſuivant ſon eſpece, certains *inſtincts-induſtrieux-naturels* qui les rendent capables d'employer, avec une induſtrie uniforme, les moyens particuliers, qui peuvent contribuer à les conſerver dans le meilleur état poſſible, eux & leur eſpece.

Comme la plûpart des hommes ont une in-

induſtrie & des talens purement acquis, ils ſe perſuadent ordinairement que ces talens ſont uniquement le fruit d'un exercice aſſidu & ſouvent répété. Mais la cauſe qui produit une choſe ne conſtitue point l'idée qu'on doit attacher à l'eſſence de cette choſe. Les plantes & les corps des animaux ſont de pures machines, ainſi que les montres, & ne ſont cependant pas l'ouvrage des hommes mais celui de la nature. Le mouvement des corps dans la nature eſt auſſi bien un mouvement que celui que l'homme donne à ſes membres ou à quelque autre corps. Si l'homme ne peut par lui-même poſſéder aucun art ni aucune induſtrie ſans être obligé de les acquérir, eſt-ce une raiſon pour que les animaux ne puiſſent en avoir de naturels & d'innés? Je ne le crois pas plus que ſi l'on diſoit, que parce que nous naiſſons tous nuds & que nous ſommes obligés de travailler à nous faire des vêtemens, il s'enſuit que les animaux ne peuvent être naturellement pourvus de poils, de laine, de plumes & d'écailles. Je ferai voir plus bas que l'homme même a une ſorte d'induſtrie innée quoique bornée. Je tâcherai d'en démontrer la poſſibilité *a priori*, & je diviſerai l'induſtrie humaine en in-

dustrie innée & en industrie acquise: ce que je crois tellement fondé sur l'expérience qu'il n'est pas possible d'en douter.

§ 57.

L'idée de l'instinct industrieux n'est rien de tout ce qui tombe arbitrairement dans la pensée & qui par conséquent pourroit induire en erreur. Soit qu'on le nomme instinct, impulsion, art ou quelque chose qui y ressemble ou instinct industrieux, soit qu'on rejette ces dénominations; l'expérience nous apprend avec la plus grande évidence, que les animaux de la même espece sont tous portés à exécuter des actions uniformes qui renferment en elles les moyens les plus convenables pour s'entretenir & se conserver dans le meilleur état possible, eux & leur espece, & que la plûpart d'entr'eux manifeste en naissant une industrie réguliere & uniforme dans l'exécution de ces opérations. Or quand on exprime par un mot une opération quelconque, démontrée par une expérience incontestable, on ne peut pas dire avec vérité que l'expression dont on se sert ne signifie rien, ni qu'elle est vuide de sens. L'instinct-industrieux-naturel sera clairement expliqué, si l'on ne se représente

par

par cette expreſſion que la maniere d'agir, reconnue propre à chaque eſpece animale d'après l'expérience la plus évidente. Cet inſtinct n'eſt donc pas un mot ſans ſignification ni un mot vuide de ſens, comme quelques écrivains l'ont avancé. (26)

§. 58.

(26) Il en eſt preſque de même du mot *Inſtinct*, que du mot *Nature* que pluſieurs perſonnes ont regardé comme une expreſſion vuide ſens, quoiqu'il ſoit aiſé de l'expliquer clairement conformément à l'expérience. Tous les mots & leur explication ne renferment pas à la fois la cauſe, l'origine & les moyens de la poſſibilité: mais il ne s'enſuit pas pour cela qu'ils ſoient vuides de ſens, & s'ils deviennent tels ce n'eſt que par la différente acception dans laquelle on les prend, & par l'uſage impropre qu'on en fait en voulant caractériſer une cauſe par ſes effets. Ceux qui décrient les inſtincts innés ou les inſtincts induſtrieux, comme des mots inintelligibles, ſemblent ſe faire un plaiſir de confondre les expreſſions & les objets. C'eſt ainſi qu'un Anonyme dit dans le Magazin de Hambourg. (V. B. p. 166.) *L'inſtinct inné appartient à je ne ſçais quoi; c'eſt un mot inintelligible qui ne préſente rien à l'imagination.* Mr. Guer, dans ſon hiſtoire critique de l'ame des bêtes, Amſt. 1749. 8°. T. II. p. 189. ſeq. dit: *l'inſtinct eſt une eſpece d'enfant trouvé; c'eſt un ſentiment purement populaire: c'eſt le ſentiment des ignorans, des gens qui n'ont aucune teinture, aucun principe de Philoſophie* — p. 193. *de-là un raiſonneur conclut hardiment, que dans l'ame des bêtes, comme dans les hommes, l'inſtinct eſt une chimere; que c'eſt un principe*

 obſcur,

§ 58.

Il eſt bien différent de demander ce que doit être une certaine choſe déſignée par un mot, & ſi elle eſt réelle ou poſſible, ou de demander de quelle maniere cette choſe eſt poſſible & quel eſt ſon principe. L'explication des Inſtincts-induſtrieux-naturels des animaux, ainſi que l'expérience qui leur eſt comparée, ſuffit pour réſoudre les

obſcur, inconnu, inintelligible, un être de raiſon, un mot vuide de ſens, qui n'a pas plus de réalité qu'un bâton ſans deux bouts, ou une montagne ſans vallée. Ceci démontre évidemment qu'on confond deux queſtions différentes. La premiere, eſt de ſçavoir ſi un mot & ſon explication portent le caractere de la réalité ou de la poſſibilité, ou ſi cette expreſſion eſt contradictoire, & ne préſente rien à la penſée. La ſeconde, ſi ce mot & ſon explication expriment la cauſe, la maniere, & la poſſibilité. Ces Meſſieurs concluent de cette maniere; puiſque le mot inſtinct ne caractériſe point l'eſpece de poſſibilité de la tendance animale, c'eſt un mot inintelligible qui ne repréſente rien de réel. Suivant cette concluſion, il faudroit donc regarder la pluie, l'éclair, la neige, la grêle, le tremblement de terre, la gravité & tant d'autres mots comme de ſimples ſons qui n'ont aucune ſignification, puiſqu'ils ne caractériſent point les moyens ou la maniere de la poſſibilité.

les deux premieres queſtions avec autant de ſolidité que de préciſion, mais elle ne ſatisfait pas à l'objet des deux dernieres; c'eſt-à-dire, qu'elle ne démontre pas quelle eſt la poſſibilité de ces inſtincts. En un mot, on a juſqu'à préſent expliqué d'une maniere aſſez étendue le mot, & la choſe en elle-même, ſans donner aucune explication de la cauſe, aucune *definitio genetica*. Quiconque voudroit ſe ſervir du même mot qui repréſente une choſe réelle, clairement définie, quoique ſimplement en elle-même, pour expliquer le principe qui la produit, en feroit un uſage abuſif & le rendroit inintelligible & vuide de ſens. La queſtion eſt de ſçavoir comment il eſt poſſible & comment il ſe fait que les animaux puiſſent exécuter leurs opérations avec une induſtrie auſſi exquiſe pour leur véritable bien-être & pour celui de leur eſpece? Répondroit-on à cette queſtion en diſant; c'eſt la nature qui leur apprend cela, c'eſt l'inſtinct naturel qui les y porte? Non; ce feroit changer, par d'autres expreſſions, l'effet en cauſe efficiente, & c'eſt ce qui s'appelle vouloir jouer ſur les mots. Comment ſe fait-il que l'araignée, à peine ſortie de ſon œuf, ſoit portée à travailler & ſçache former, avec la liqueur

liqueur de ses mamelons des filets si artistement tissus? Vous répondez que c'est parce qu'elle a un instinct naturel qui la porte à filer, mais cette maniere de vous expliquer porte simplement sur la chose & ne nous en apprend pas la possibilité. Ce n'est donc pas dans la signification du mot qu'il faut chercher cette possibilité, & on le trouvera toujours vuide de sens, en voulant y attacher l'idée de la cause, quoiqu'il signifie proprement une chose effective & réelle.

§ 59.

Cette explication doit suffire pour ne pas confondre ces deux choses: Par la dénomination d'instincts industrieux, j'entends & j'exprime la chose même, connue de tout le monde par l'expérience, & non leur cause ou la maniere de leur possibilité, dont il n'est pas encore tems de parler. Il faut d'abord apprendre à connoître la chose elle-même & ses propriétés effectives, avant que de demander, comment tout ce qu'on observe réellement dans les animaux arrive-t-il? Ou la chose permet-elle qu'on en recherche la cause dans la nature des animaux? Ou enfin, les bornes de l'esprit humain permettent-elles

elles de ſonder la profondeur des ſecrets de la nature?

On permettra donc que je poſe d'abord pour principe de tous les inſtincts induſtrieux des animaux leurs différens genres de vie & tous les beſoins qui en ſont inſéparables; que d'après ce principe, je les range par claſſe, en une généalogie réguliere & complette, & que j'expoſe tout ce que j'ai obſervé ſur leurs propriétés. Alors, on pourra juger en quoi & juſqu'où les hypothèſes & les traités qui ont été faits juſqu'à préſent ſur cette matiere, s'accordent avec l'expérience.



CHAPITRE V.

Diverſité des genres de vie des Animaux.

§ 60.

ON a déja remarqué que le libre inſtinct primitif général des animaux tendoit directement à leur conſervation & à leur bien-être, ainſi qu'à celui de leur eſpece; que les paſſions qui en découlent ne ſont qu'y

qu'y ajouter la vivacité de certaines inclinations ou averſions ; & que tout cela ſeroit inſuffiſant pour qu'ils puſſent atteindre au but deſiré, s'ils n'étoient encore pourvus d'inſtincts-induſtrieux-naturels qui portent en eux l'application ſure des moyens les plus propres pour les conduire à ce but.

En voulant repréſenter exactement en ordre les divers inſtincts induſtrieux des animaux, ſuivant leurs différentes eſpeces ; je conviens que le but général où ils tendent tous en eſt le principe, & qu'on peut même regarder quelques-uns des moyens qui y conduiſent comme communs à tous les animaux ; mais comme les différens genres de vie font naître différens beſoins particuliers ou qu'ils les multiplient, il eſt de toute néceſſité qu'ils occaſionnent des inſtincts induſtrieux différens & multipliés, qui ſe manifeſtent en communiquant aux animaux le plus vif empreſſement à employer avec habileté les moyens de ſatisfaire leurs beſoins particuliers, chacun ſuivant le genre de vie de ſon eſpece.

§ 61.

Le but eſſentiel & fondamental de tous

les animaux peut ſe diſtinguer; 1o. en ce que tous les inſtincts induſtrieux de tous les animaux ont pour objet la conſervation & le bien-être de chaque animal, ſuivant ſon genre de vie; ou 2o. en ce qu'ils tendent à aſſurer le même bien à ſon eſpece ou à ſa progéniture.

I. Quant à ce qui concerne les moyens généraux de parvenir à ce but; le bien-être & la conſervation de chaque animal exigent 1o. l'acquiſition de deux ſortes de bien; l'un eſt l'air convenable & ſalubre dans l'élément naturel; l'autre, une nourriture ſaine & ſuffiſante. 2o. l'éloignement de toutes ſenſations douloureuſes; ſoit qu'elles proviennent des choſes inanimées ou des autres animaux, ſoit que des bleſſures ou des maladies les occaſionnent.

II. Le bien-être & la conſervation de l'eſpece exigent, 1o. de la part de chaque mâle & de chaque femelle un accouplement, beaucoup de prévoyance & de ſoins pour la couvée & pour les petits. 2o. De la part des petits mêmes, qu'ils ſe prêtent aux ſoins de leurs auteurs & qu'ils en reçoivent la nourriture, ou qu'ils ſachent s'en pourvoir eux-mêmes.

III. Toutes ces choſes ne peuvent s'acquérir que par le principe de tous les moyens,

yens, c'eſt-à-dire par le mouvement ſpontané; 1°. le mouvement total du corps, d'un lieu vers un autre, ſuivant la conſtitution organique de chaque animal & ſuivant l'élément qui lui eſt propre; 2°. le mouvement particulier de chaque membre, ſuivant les beſoins attachés à chaque genre de vie.

Les moyens particuliers ont rapport à la diverſité des beſoins, ſuivant le différent genre de vie de chaque animal.

La différence interne de la vie particuliere de chaque eſpece animale vient de la différente conſtitution du corps & de l'ame; mais comme les eſpeces ont chacun des liaiſons étroites avec les objets extérieurs, il en réſulte encore une différence externe dans leur genre de vie, qui eſt le produit de l'élément ou de la nourriture qui leur ſont propres, des dangers qu'ils peuvent courir & des moyens de propagation que la nature leur a aſſignés. Les beſoins particuliers qui naiſſent de toutes ces circonſtances portent néceſſairement les inſtincts induſtrieux à y ſatisfaire.

§ 62.

L'air, l'eau, la terre & l'atmoſphere ſont les élémens dans leſquels les animaux peu-

peuvent vivre & ſe mouvoir. Chaque élément à ſes propriétés particulieres; mais de tous ces élémens, l'air eſt le plus néceſſaire à tous les animaux; c'eſt lui qui ſoutient la machine animale, & qui entretient en elle le principe de la vie; auſſi n'y a-t-il aucun animal qui ne ſoit pourvu des organes de la reſpiration. Mais, d'un côté, ces organes different entr'eux ſuivant le différent dégré de denſité des élémens; ce ſont des poulmons pour les quadrupedes & pour les oiſeaux, des ouyes pour le plus grand nombre de poiſſons, & des ſtigmates pour les chenilles & pour toutes les autres eſpeces; ce qui fait que chaque eſpece a l'inſpiration différente, ſuivant ſa conſtitution organique & l'élément dans lequel elle vit D'un autre côté, l'air a differens dégrés d'épaiſſeur, de peſanteur, d'élaſticité, de chaleur ou de froid, d'humidité ou de ſéchereſſe, & eſt chargé d'ailleurs de pluſieurs différentes exhalaiſons; c'eſt ce qui fait que tout air ne convient pas à chaque genre de vie. Pluſieurs animaux ont beſoin d'un air libre, pur, raréfié & ſec; ils languiroient & périroient enfin dans un air condenſé, trouble, épais & humide: d'autres au contraire croiſſent & ſe fortifient

ſient dans des ſouterrains, des fumiers, des brouillards ou autres exhalaiſons, même dans les bourbiers, marais & autres eaux fangeuſes. Il en eſt de même du froid & du chaud; les dégrés de chaleur ou de froid qui conviennent à pluſieurs animaux ſont nuiſibles & mortels à beaucoup d'autres. Ce ſont donc les différentes propriétés de l'air qui déterminent les divers genres de vie des animaux & qui leur aſſignent en même tems l'élément, le climat, la contrée & le ſéjour qui leur ſont les plus convenables. Tout animal privé de l'air qui lui convient ſeroit infailliblement dans un état continuel d'inquiétude & de mal-ètre quoiqu'on lui donnât les alimens les plus propres au genre de vie de ſon eſpece.

§ 63.

Il ſe trouve auſſi des eaux ſalées & douces, profondes & baſſes, ſtagnantes & coulantes, limpides & chargées de corps hétérogenes, dures & légeres & de différente étendue ſur des fonds différens, dans tous les climats, ſous toutes les zônes & dans toutes les régions froides, chaudes, ou tempérées des quatre parties du monde. Il y a différentes ſortes de

ter-

terreins qui produiſent des plantes & des fruits divers, ſelon la température de l'air la ſéchereſſe ou l'humidité, & ſelon leur enfoncement ou leur élevation. Ainſi les différences ſenſibles qu'on remarque dans toute la maſſe d'air qui environne le globe ſont relatives aux climats & à la qualité des eaux & des terreins & à leurs différentes vapeurs, exhalaiſons, ainſi qu'à leurs différentes hauteurs & profondeurs. Pour que tout l'eſpace pût être rempli de créatures vivantes, depuis la profondeur des abîmes juſqu'à leur ſurface, dans les mers, les lacs, les marais, les fleuves & les ruiſſeaux; & ſur la terre d'un pole à l'autre, depuis les montagnes les plus élevées juſque dans les plaines & les vallées les plus enfoncées, & dans ſes entrailles, depuis une certaine profondeur juſqu'à ſa ſurface, & dans l'intérieur même des plantes & des animaux; enfin pour que l'atmoſphere pût auſſi contenir une multitude d'êtres vivans, il étoit impoſſible qu'il n'y eût partout qu'une même & ſeule eſpece d'animaux, & leurs genres de vie devoient néceſſairement avoir autant de diverſités que le rapport & les propriétés diverſes des élémens le permettoient.

Il falloit de plus, qu'il fût poſſible qu'un ani-

animal n'eût qu'un élément principal dans lequel il paſſât toute ſa vie; ou qu'il pût auſſi ſe rendre de tems en tems dans un autre élément. Il falloit qu'il fût poſſible qu'un animal demeurât dans une certaine contrée de ſon élément en obſervant le même genre de vie ou qu'il paſſât en différens tems en différentes contrées de cet élément, ou enfin qu'il pût changer entiérement d'élément & de genre de vie: nouvelle cauſe de la diverſité des animaux & de leur genre de vie.

§ 64.

Les animaux trouvent dans les élémens les plus groſſiers les alimens convenables à l'entretien de leur vie, tels que l'eau, la terre graſſe, le limon, la boue, les plantes, l'herbe, les feuilles, les racines, les fruits, les grains, les ſemences, le bois & même d'autres animaux vivans ou quelques-unes de leurs parties, comme des os, des coquilles, des peaux, des poils, des plumes, des excrémens & des cadavres. Les choſes même qui répugnent à l'homme ou qui s'éloignent le plus de ſon goût, tournent au profit de tels ou tels animaux & ſont pour eux des alimens les plus convenables & les plus ſains. Il ſuit de là que l'o-

l'odorat, le goût, & tous les organes de la nutrition, même la ſtructure entiere du corps, ainſi que les membres, doivent avoir entr'eux l'harmonie la plus étroite, afin que l'animal ſe procure la nourriture qui lui eſt deſtinée & qui fait l'objet de ſes deſirs, & qu'il puiſſe la broyer & la digérer pour ſoutenir & entretenir ſon exiſtence.

Les animaux frugivores & carnivores cherchent leur ſubſiſtance ou pendant le jour ou dans les ténebres de la nuit; ils la cherchent ou conſtamment dans le même endroit ou en différens lieux ſuivant les changemens de ſaiſons; ils en ont beſoin pendant toute l'année ou ils s'en paſſent & dorment pendant l'hiver. Ils en trouvent en tout tems ou doivent avoir la prévoyance de faire des amas pour l'hiver. Les uns la trouvent ſans peine & d'autres ſont obligés d'aller la chercher au loin par le moyen de l'odorat qui la leur indique, ou ne peuvent ſe la procurer que par la chaſſe, la pêche, les combats ou les ruſes. Il y en a auſſi qui ſe repaiſſent de la nourriture qui leur eſt convenable ſans aucun apprêt, tandis que d'autres, avant que de pouvoir en jouir, ſont obligés de la préparer. Plus les alimens propres aux

animaux ſont différens, plus il y a de diverſes manieres de ſe les procurer, & c'eſt préciſément ce qui néceſſite une grande variété dans leurs genres de vie.

§. 65.

Les choſes contraires ou quelques accidens peuvent auſſi changer le genre de vie. Pluſieurs animaux abhorrent l'éclat de la lumiere, d'autres ne peuvent endurer un certain dégré de chaleur ou de froid, & d'autres trouvent inſupportable la ſéchereſſe ou l'humidité, le brouillard, la pouſſiere, l'ordure & la puanteur. Un élément étranger, un précipice & une plante venimeuſe ſont autant de dangers pour certains animaux. Tous ceux qui ſont deſtinés à devenir la victime de la voracité des autres, ſont obligés de ſe tenir continuellement ſur leurs gardes pour ſe ſouſtraire à leurs perſécuteurs par la vîteſſe, la force ou la ruſe. Le genre de vie de ces animaux doit être néceſſairement de telle nature qu'un nombre ſuffiſant d'individus puiſſe échapper aux accidens & à ſes ennemis, ſans quoi il s'enſuivroit bientôt l'extinction de l'eſpece entiere.

§. 66.

§. 66.

Les especes animales se perpétuent par l'accouplement. Il y a cette différence entre les petits que les uns naissent tout formés & que les autres se forment dans les œufs d'où ils sortent ensuite. Ceux-ci sont déposés dans leur élément naturel ou dans un autre élément qui l'avoisine. Plusieurs d'entr'eux éclosent & pourvoyent à leur conservation sans être couvés, soignés, nourris & éduqués par les auteurs de leur existence, & d'autres ne peuvent se passer de ces secours; mais il y en a qui ne verroient jamais le jour, sans les soins & les travaux d'une multitude d'individus de leur espece réunis en société pour cet objet. Quelques-uns de ceux qui naissent tout formés peuvent subsister par eux-mêmes; mais la plupart ne peuvent se passer d'être alaités par la mere ou d'être nourris, guidés & instruits par tous les deux auteurs de leur vie. Chaque animal est ensuite en état de veiller à sa conservation, soit en vivant solitairement soit en formant une société plus ou moins nombreuse. Quelques animaux n'ont qu'un petit ou deux de chaque portée dans un tems marqué; d'autres ont une telle fé-

condité qu'ils ont jusqu'à cent & même mille petits en une année: mais plus leur progéniture est nombreuse, plus leur vie est courte & plus ils sont exposés à la voracité des autres animaux & à quantité d'accidens de toute espece.

§. 67.

Quant à ce qui concerne la différence interne des genres de la vie animale, provenant des facultés de l'ame & du corps, l'expérience & l'histoire naturelle nous apprennent que les ames des animaux different de beaucoup entr'elles par les facultés & les inclinations. Quelques animaux ont par dessus d'autres une analogie plus approchante des facultés de l'intelligence humaine. Ceux dont la demeure est fixe, ont une force d'imagination si vive, qu'ils sçavent retrouver le chemin qui conduit à leur nid, à leur taniere &c. La plupart des animaux carnassiers, & même ceux qui sont exposés à leur servir de proye, manifestent quelque chose de ressemblant à l'esprit, à la ruse & à l'invention. Plusieurs sont disposés à l'imitation ou sont susceptibles d'être apprivoisés, instruits & dressés à diverses sortes de tours d'adresse. D'autres au contraire sont si stupides en pa-

pareils cas que quelque peine que l'on ſe donne & quelque force qu'on y employe, on ne peut jamais parvenir à leur apprendre la moindre choſe. Les uns ſont naturellement lents, pareſſeux & indolens, d'autres ſont actifs, alertes & laborieux. Ceux-ci ſont timides, craintifs & toujours fugitifs; ceux-là ſont hardis, entreprenans & indomptables; quelques-uns ſont enclins à la colere, à l'envie & à la fauſſeté, tandis que d'autres au contraire ſont ſuſceptibles d'émulation, d'amitié & de fidélité.

La différence de la conformation des corps des animaux eſt manifeſtement viſible. Mais on y découvre aiſément que les organes des ſens, du mouvement, de la nutrition, de la défenſe & de la propagation ont une harmonie auſſi parfaite avec le genre de vie extérieur qu'avec les facultés, inclinations & inſtincts de l'ame. Les oiſeaux de proye, par exemple, peuvent s'élever très-haut dans les airs, mais ils ont en même tems la vue aſſez perçante pour découvrir leur proye de très-loin; leur vol eſt rapide pour pouvoir fondre ſoudainement ſur leur proye; leurs ſerres ſont fortes, aigües ou tranchantes pour tenir ferme ce

qu'ils ont ſaiſi & l'emporter dans leurs nids ; ils ont le bec fort, recourbé & terminé en pointe pour pouvoir accrocher, percer & déchirer ; leur eſtomac broie & digere en peu de tems tout ce qu'il y a de nourriſſant dans la proye qu'ils ont dévorée, mais il rejette à propos & en paquets les choſes inutiles, telles que les poils, les plumes &c. Une pareille organiſation eſt tout-à-fait conforme à un tel genre de vie, mais elle n'eût ſervi de rien à l'oiſeau pacifique qui ne trouve de ſaveur ou de goût que dans les ſemences ou les vermiſſeaux qu'il cherche ordinairement ſur la ſurface de la terre.



CHAPITRE VI.

Des beſoins particuliers des différens genres de vie.

§. 68.

EN examinant les différens beſoins attachés à chaque genre de vie, nous trouvons

vons la raiſon pour laquelle les animaux privés d'expérience, d'inſtructions & des facultés ſupérieures de l'entendement ſont doués d'adreſſe & d'induſtrie qui leur ſont naturelles & héréditaires. Nous verrons pourquoi chaque eſpece animale n'a jamais d'autres inſtincts induſtrieux particuliers que ceux qui lui ſont propres, pourquoi quelques-unes de ces eſpeces ont été favoriſées de la nature & par quelle raiſon les vers & les moindres inſectes donnent plus de preuves de leurs ſages diſpoſitions que ne nous en offrent les animaux quadrupedes les plus parfaits; c'eſt que les premiers ont des beſoins plus urgens & plus multipliés, proportionellement à leur genre de vivre & à la briéveté de leur vie. Nous allons parcourir à préſent les beſoins qui naiſſent de la diverſité de tant de genres de vie, ſuivant l'élément, la nourriture, la conſervation, la propagation, & les facultés de l'ame & du corps.

§. 69.

Lorſque les animaux naiſſent & peuvent demeurer dans l'élément, le climat & la contrée qui leur ſont naturels; leur ſéjour dans le lieu qui leur eſt convenable ſemble ne pas exiger un art ou une induſtrie par-

ticuliere. Mais lorſqu'ils naiſſent dans un élément étranger & que le ſoleil les fait éclore dans un ſable brûlant & aride, comme il arrive aux Tortues aquatiques & aux Crocodiles, d'où-vient ont-ils tant d'empreſſement à quitter le lieu qui leur a donné le jour? Pourquoi ne cherchent-ils pas ſur la terre même quelque contrée plus fertile qui puiſſe leur offrir des alimens convenables? Pourquoi recherchent-ils un élément inconnu en allant ſe jetter à l'eau? Lorſque d'autres animaux ſe trouvent bien dans un élément, pourquoi ſe haſardent-ils à vivre dans un autre, comme les oiſeaux aquatiques & tous les amphibies? Qui eſt-ce qui apprend aux jeunes canards à courir à l'eau, malgré les cris plaintifs de la poule qui les a couvés, & à ſe mouvoir avec tant d'agilité & en tout ſens dans ce nouvel élément? Lorſque le changement prochain de genre de vie exige un autre élément, qui eſt-ce qui avertit pluſieurs inſectes qui ſont dans ce cas, d'abandonner leur premier élément pour aller ſubir & attendre leur métamorphoſe dans un autre élément, & comment peuvent-ils s'accoutumer ſi vîte, pour ainſi dire, à un autre monde & paſſer ſi ſubitement à un autre genre de

vie? Aux approches du renouvellement des ſaiſons, lorſque les aquilons font place aux zéphirs dans un certain climat, ou que le contraire arrive dans un autre; pourquoi certains animaux quittent-ils telle ou telle contrée, même avant que ces révolutions arrivent? à quel ſignal ſe raſſemblent-ils en auſſi prodigieuſe quantité? quels ſont leurs guides, lorſqu'au tems de leur migration ils prennent la route des régions les plus éloignées, & qui leur a dit qu'ils y trouveroient la température de l'air & les alimens qui leur conviennent? Toutes ces admirables entrepriſes ſont évidemment néceſſaires & indiſpenſables à la conſervation & au bien-être des animaux, chacun ſelon le genre de vie de ſon eſpece. Mais pour exécuter ces opérations ſans jamais ſe tromper, d'après certains deſirs, il leur falloit néceſſairement à tous un inſtinct déterminé qui leur communiquât une adreſſe & une induſtrie naturelles, ſans le ſecours de l'expérience, de la réflexion & de l'exercice.

§. 70.

Il eſt vrai que la nourriture ſe préſente d'elle-même à pluſieurs animaux, & qu'ils trouvent, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, la

table toujours miſe devant eux; mais il n'eſt pas dit pour cela qu'ils n'ayent autre choſe à faire qu'à manger, il leur faut encore avec beaucoup de prévoyance & de précaution, l'art exquis de diſtinguer tout ce qui leur eſt bon d'avec ce qui leur eſt nuiſible. Linnæus, après 2314 expériences, a reconnu que les bœufs mangent de 275 ſortes de plantes, & qu'ils en laiſſent 218; que les chèvres en broutent 449 & en regardent 126 avec indifférence; que les brebis trouvent à leur goût 387 ſortes d'herbes & qu'ils ne touchent point à 141 autres; que les chevaux en font uſage de 262, & qu'ils en abhorrent 212; que les porcs dévorent 172 plantes & qu'ils en rejettent 171 autres. Par où l'on voit qu'il y a une grande quantité d'herbes dont les animaux privés ne font aucun uſage. (27) Quels admirables botaniſtes! & quelles connoiſſances une ſemblable retenue ne ſuppoſe-t-elle pas en eux? Comment nous y prendrions-nous, ſi l'on nous préſentoit à la fois

(27) CAR. LINNÆUS in pane ſueco, ſub fin. Amœn. Acad. vol. II. p. 262. edit. Holm. 1751. 8. Reſpondente Nicol. L. HESSELGREN.

fois & ſous la même apparence, quantité de mets dont les uns ſeroient ſains & les autres empoiſonnés? D'autres animaux ſont obligés d'aller au loin avec beaucoup de peine chercher leur ſubſiſtance, de découvrir en conſéquence les endroits éloignés & ſolitaires qui la renferment, de la tirer du ſein de la terre, de la raſſembler de mille endroits différens où elle eſt diſperſée, ou même d'aller la chercher dans un élément étranger. Pluſieurs ne peuvent appaiſer leur faim & vivre en ſureté qu'à la faveur des ombres de la nuit. D'autres, avant que de pouvoir jouir de leurs alimens, ſont obligés de les préparer en écoſſant les ſemences, en caſſant des noyaux durs, en avalant des cailloux raboteux & tranchans pour faciliter la digeſtion, en rejettant la tête des inſectes, en broyant des os ou des arêtes, ou retournant les poiſſons de maniere que la tête ſe préſente la premiere à l'entrée du gozier. Les uns périroient dans une certaine ſaiſon, s'ils n'avoient pas la prévoyance de faire des proviſions de vivres. D'autres ne peuvent ſe procurer de ſubſiſtance qu'au moyen de la ruſe, de l'agilité, de l'induſtrie, des foſſes, des filets & des piéges. Quelques-uns ſont obligés

de saisir leur proye sur la terre, dans les airs ou sous les eaux. Pour parvenir à l'exécution de ces différentes opérations, ne faut-il pas quelque chose de plus que l'irritation des sens, & le desir violent de se rassasier? Au lieu d'une nourriture saine, les animaux trouveroient la mort ou périroient d'inanition, s'ils n'avoient pas l'art exquis de trouver, de distinguer, de saisir, de préparer ou d'amasser les alimens qui leur sont les plus convenables.

§. 71.

Lorsqu'un animal s'est suffisamment repu de la nourriture qui lui convient, il semble qu'il devroit être satisfait, & se trouver dans l'état naturel de sa félicité sensuelle; mais, comme son genre de vie expose à plusieurs accidens, dont il ne peut se garantir ni par l'usage des sens, ni par la force, ni par la vîtesse, il a nécessairement besoin d'une industrie toute particuliere pour remplir cet objet important. Qui est-ce qui apprend aux animaux à distinguer les montagnes d'avec les plaines, & l'eau d'avec la terre? Quel est le maître qui leur a enseigné l'art de construire pour leur sureté des retraites ca-

chées & retranchées, des nids, des demeures souterraines, avec des entrées, des sorties, des galleries, des étages & différentes chambres ou cellules? & par quelle méthode retrouvent-ils les retraites qu'ils se sont construites ou choisies? Qui est-ce qui leur montre à travailler des vêtemens pour couvrir leur nudité avec la liqueur soyeuse qu'ils portent ou avec des matieres étrangeres? Comment peuvent-ils, à diverses reprises & sans se blesser, se dépouiller de leurs peaux ou des coquilles dures qu'ils ont apportées en naissant? Et qui leur a dit que pour subir leurs métamorphoses ou pour passer d'un état à un autre, il falloit qu'ils s'enfermassent dans une coque filée par eux, liée & suspendue en l'air, ou qu'ils s'enterrassent tout vivans pour éviter les chutes & pour se mettre à l'abri des recherches des oiseaux ou autres ennemis? Qui leur apprend à connoître leurs ennemis, à rendre vains par la ruse les efforts de leur persécuteurs & à se défendre contre eux avec le plus d'avantage, soit seuls, soit en réunissant leurs forces? Qui est-ce qui leur indique la maniere de se servir de leurs armes naturelles, telles que des cornes, des dents, des trompes, des becs, des griffes, des

pieds, des éguillons, des écailles &c.? Qui leur a dit de s'enfermer & de se claquemurer dans des antres & dans des cavernes pour y dormir pendant tout l'hiver sans y être interompus ni inquiétés? Et enfin qui leur apprend à se guérir de leurs blessures & à connoître les remedes les plus efficaces pour se délivrer des maladies qui les attaquent? Le simple amour de soi-même, la simple volonté même la plus ardente sont insuffisans pour tout cela; il leur faut nécessairement encore l'industrie la plus exquise sans laquelle ils périroient tous.

§ 72.

Nous ne considérerons point ici la propagation de certains animaux qui se multiplient à la maniere des plantes, puisqu'elle ne s'effectue que par le jeu d'un instinct méchanique & non par un sentiment de spontanéité. C'est au contraire en toute liberté que les deux sexes des autres especes animales se mêlent ou s'accouplent & qu'ils font ensuite tout ce qui est nécessaire pour la conservation des petits ou de la couvée. Quoiqu'on puisse envisager l'accouplement purement comme une passion occasionnée par le rut, il est cependant remarquable qu'aucun animal

mal ne ſe mêle avec une femelle d'une eſpece étrangere à la ſienne; il n'eſt pas moins étonnant que chaque mâle connoiſſe une femelle & qu'il en diſtingue l'eſpece. Malgré l'étude la plus aſſidue de l'hiſtoire naturelle, nous ne parvenons qu'avec beaucoup de peine à acquérir des notions & à avoir des indices qui nous font diſtinguer les nombreuſes eſpeces d'oiſeaux & particuliérement celle des inſectes & des papillons. Car quoique nous rangions par claſſes diſtinctes la multitude des eſpeces, il y en a tant qui, quoique différentes, ſe reſſemblent tellement entr'elles qu'il eſt très-difficile de ne pas s'y méprendre: d'ailleurs les mâles & les femelles de certains oiſeaux & papillons d'une même eſpece, ont entr'eux une différence ſi marquée qu'on les prendroit aiſément pour des individus d'une eſpece tout-à-fait différente. Qui eſt-ce donc qui détermine l'inſtinct des animaux à l'accouplement avec tant de préciſion que jamais ils ne ſe trompent ni dans le choix de la femelle ni dans celui de l'eſpece? Qui eſt-ce qui inſtruit les oiſeaux & pluſieurs inſectes mâles au tems de l'accouplement, à faire entendre leur ramage ou à former certains ſons pour appeller les femelles; &

comment celles-ci qui ne peuvent ni ſentir ni même appercevoir l'animal qui forme ces ſons, ſcavent-elles qu'ils partent du gozier ou de tel autre organe d'un mâle de leur eſpece qui doit être l'objet de leurs amours? Pourquoi quelques animaux ſe bornent ils à vivre conſtamment avec une ſeule compagne, (28) tandis que d'autres

(28) Après la Tourterelle, dont tout le monde connoît le tendre attachement pour ſa compagne, le Chévreuil eſt un des animaux le plus conſtant à ſa femelle. Il ne quitte jamais ſa chévrette pour aller au change; au contraire, il la ſecourt, la garde quand elle eſt pleine, & après qu'elle a mis bas, il l'aide à élever les fans. Alors le chévreuil, la chévrette & les petits vont enſemble & vivent en famille. Au tems du rut, vers la fin du mois d'Octobre, le pere chaſſe les petits qui ne s'éloignent pas beaucoup, & reviennent joindre leur mere à la fin du rut qui ne dure qu'environ quinze jours. Ces jeunes animaux, après avoir vécu encore quelque tems avec leur mere, la quittent pour aller former une nouvelle famille, dont ils deviendront les chefs. La chévrette produit le plus ordinairement deux petits, l'un mâle & l'autre femelle; ils prennent l'un pour l'autre une ſi tendre affection qu'ils ne ſe quittent jamais. Les Cerfs ne jouiſſent point ſi viſiblement & n'ont rien de la conſtance des chévreuils. Au tems du rût, ils font éclater leur fureur amoureuſe en bramant d'une voix forte & en donnant de la tête contre les arbres. Leurs amours ſont des tranſ-

tres aiment la pluralité de mâles ou de femelles? Qui est-ce qui les dresse à prendre l'attitude la plus convenable à leur accouplement, quoiqu'elle doive être souvent très-extraordinaire? Lorsque les parties propres à la génération sont placées, dans les deux sexes, en des endroits très-différens & quelquefois opposés, de quelle maniere peuvent-ils les trouver? & quand ils les connoissent comment parviennent-ils à les réunir? Le rut, la lasciveté la plus caractérisée & le desir de jouir le plus complet ne pourroient indiquer tant de méthodes merveilleuses; & si les animaux n'avoient point l'industrie requise pour y parvenir, la réproduction de leurs especes ne pourroit jamais avoir lieu.

§. 73.

transports continuels qui les rendent furieux & très-dangereux. Ils vont de forêts en forêts, & courent successivement de biches en biches, jusqu'à ce qu'ils soient totalement épuisés. Il arrive quelquefois que deux cerfs se trouvent en concurrence; alors ils se battent avec tant d'acharnement qu'ils se blessent à mort; souvent même ils ne peuvent se débarrasser, tant leurs bois sont entrelassés l'un dans l'autre, & ils deviennent la proye de quelques animaux carnassiers. *Note du Traducteur.*

§. 73.

Lorſque les meres devenues pleines approchent de leur terme, cherchent-elles à ſe débarraſſer, dans le premier endroit, de leurs œufs ou de leurs petits, comme d'un excrément de la nature? non; leur amour de ſoi-méme s'étend ſur leurs couvées & ſur leurs progénitures, & ſe manifeſte par les meſures les plus ſages, conformément aux beſoins de chaque genre de vie. Quelques petits qui ſortent des œufs des poiſſons, des amphibies & des inſectes, n'ont pas beſoin d'être couvés, puiſque la température du climat & la chaleur du ſoleil ſuffiſent pour les faire éclore, & parce que dès le premier inſtant où ils voyent le jour ils ſçavent ſe paſſer de tous ſecours étrangers, pourvu toutefois qu'ils naiſſent dans leur élément naturel (29) & dans un en-

(29) L'eau eſt l'élément le plus naturel à la Tortue de mer, mais la terre eſt ſans doute l'élément le plus convenable à l'incubation de cette eſpece. Les Tortues font ſouvent pluſieurs centaines de lieues pour venir faire leurs pontes ſur le rivage. Elles pondent en trois ou quatre fois plus de trois cens œufs, qu'elles ont ſoin de dépoſer dans le ſable à une certaine profondeur, pour que le ſoleil puiſſe les échauffer ſans leur nuire,

endroit convenable où ils puiſſent trouver une nouriture ſuffiſante. Quoique la plûpart des inſectes ne vivent jamais aſſez pour voir leur poſtérité, & que les poiſſons & les amphibies n'ayent jamais le plaiſir de connoître leurs petits comme tels; la nature leur ſuggere cependant les moyens les plus propres de pourvoir à leurs beſoins principaux. Les poiſſons accourent du vaſte ſein des mers en troupes innombrables pour mettre bas leurs œufs ſur les rivages les plus unis; (30) de même

nuire, & à une diſtance aſſez conſidérable de la mer pour que les hautes marées ne les atteignent jamais. Quelque ſages que ſoient ces précautions, elles ne s'étendent pas aſſez pour la conſervation de l'eſpece entiere; car lorſque les petits ſont éclos & que, ſans ſecours & ſans conducteurs, ils veulent gagner la mer, les flots les rejettent ſur le rivage, juſqu'à ce qu'ils ſoient aſſez forts pour lutter contre leur élément le plus naturel & s'y enfoncer: mais avant que de parvenir à ce terme ils deviennent la proye des oiſeaux ou d'autres animaux, de maniere que ſur cent il n'en échape quelquefois pas quatre. Les tortues paiſſent l'herbe dans les bas-fonds de la mer & dorment en flottant ſur la ſurface des eaux. *Note du Traducteur.*

(30) Les poiſſons dépoſent ainſi leurs œufs près des rives de la mer, parce que l'eau y eſt plus échauffée par les rayons du ſoleil, qu'elle y eſt

même dans les rivieres, ils choisissent les endroits où leurs petits pourront éclore le plus commodément & où ils trouveront leur subsistance, ainsi que leur sureté. Les amphibies sortent de l'eau pour mettre bas leurs œufs, & abandonnent au sable & aux rayons du soleil le soin de les faire éclore, comme s'ils sçavoient qu'il leur suffit d'avoir rempli cette tâche, & que leurs petits trouveront bien d'eux-mêmes le chemin de l'élément qui leur est propre, ainsi que la nouriture qui leur est convenable. Les cousins & autres insectes aîlés qui sont nés dans les eaux, & qui cependant s'y noyeroient dans leur état actuel, ne s'arrêtent point sur l'élément où ils vivent pour pondre leurs œufs, mais ils vont au risque de leur vie les déposer sur

est plus douce & moins salée & qu'il s'y trouve une prodigieuse quantité d'insectes aquatiques qui servent de nouriture au fretin nouvellement éclos. Les poissons qui habitent la haute mer & qui sont trop éloignés des rivages, lâchent à l'avanture leurs œufs qui flottent sur les eaux & éclosent enfin dans l'algue marine. Quant aux poissons cétracées, tels que les Baleines, les Souffleurs, les Requins, les Lamentins, les Lamies, les Dauphins &c. ils sont vivipares, s'accouplent & allaitent leurs petits. *Note du Traducteur.*

ſur l'élément où ils ſçavent que leurs petits doivent commencer à vivre. (31) Les inſectes terreſtres aîlés, ou n'ont plus beſoin de nourriture, ou ſe repaiſſent de choſes qui ne ſont point à l'uſage de leurs petits; ils ont cependant la prévoyance de dépoſer leurs œufs ſur les plan-

tes,

(31) Les couſins en ſortant de l'œuf ſont des eſpeces de petits poiſſons ou vers aquatiques qu'on ne trouve ni dans les rivieres ni dans les ruiſſeaux, mais ſeulement dans les marais, marres ou eaux dormantes. Ils reſtent dans cet état environ trois ſemaines, & ſe renferment dans une enveloppe déliée pendant huit à dix jours, ils s'y transforment en nymphes & paſſent enſuite à l'état de couſins. A peine ont-ils acquis des aîles qu'ils vivent aux dépens de tous les animaux dont ils ont l'art de pomper le ſang. Après s'être accouplées dans les airs, les femelles vont pondre leurs œufs ſur quelques corps flottans au-deſſus des eaux. Ces œufs collés forment un petit radeau que Mr. de Réaumur nomme *bateau.* Une génération de ces inſectes eſt ſuivie d'une autre, en moins d'un mois, deſorte qu'ils rempliroient bientôt la terre & les airs de leurs dangereux eſſains, ſi pour le bonheur de l'humanité, les oiſeaux & ſurtout les hirondelles, ainſi qu'une multitude d'inſectes carnaſſiers, n'en faiſoient pas leur nourriture. Il eſt facile de ſe donner le plaiſir de ſuivre les métamorphoſes de cet inſecte en expoſant un baquet plein d'eau dans une cour ou dans un jardin. *Note du Traducteur.*

tes, les feuilles, les fruits, les viandes, ou ſur les choſes qui ſont deſtinées à nourrir les petits qui doivent éclore. Quelques-uns de ces inſectes ſuivent en volant d'autres animaux vivans, pour dépoſer leurs œufs dans leurs peaux, dans leurs poils, dans leurs bouches, dans leurs fondemens & même dans leurs inteſtins. Il y en a d'autres qui renferment leurs œufs ſéparément & un à un, dans des retraites qu'ils ont formées eux mémes, & qui y dépoſent en même tems une quantité ſuffiſante de nourriture, pour ſervir aux petits qui viendront à éclore. Ils regne dans toutes ces admirables diſpoſitions une variété infinie; & la nature ſemble ſe ſurpaſſer particuliérement en invention de la plus exquiſe induſtrie pour la conſervation de toutes les eſpeces de créatures, même pour les eſpeces les plus viles & les plus abjectes à nos yeux.

§. 74.

Les autres animaux qui ne ſont point en état de ſe pourvoir eux-mêmes de ce qui leur eſt néceſſaire, ſont recommandés par l'inſtinct le plus vif aux ſoins & à la prévoyance des auteurs de leur exiſtence. Quel empreſſement les oi-

oiſeaux ne montrent-ils pas, même avant leur ponte, à conſtruire, chacun un nid d'une forme particuliere, comme d'après un deſſein preſcrit? Quels ſoins ne prennent-ils pas pour les rendre tous en général, commodes & mollets, ou pour les placer dans les lieux qui leur ſemblent les plus ſurs? Quelle infatigable conſtance n'ont-ils pas pour couver & pour retourner leurs œufs, au point de négliger de pourvoir à leur propre ſubſiſtance? Quels ſoins ne prennent-ils pas pour échauffer les petits nouvellement éclos, pour les abbécher tous alternativement & par égale portion d'une nourriture déjà préparée dans le jabot ou dans le bec, ou encore pour faire un juſte choix des alimens convenables & proportionnés à un âge auſſi tendre? Quel courage ne montrent-ils pas pour défendre leurs pontes contre tous les aſſaillans? (32) Ils ſçavent enſuite éduquer leurs

(32) *Dans ces inſtans critiques, tout oiſeau même le plus foible & le plus timide devient un héros redoutable.* J'ai été témoin d'un ſpectacle que bien des naturaliſtes n'ont peut-être jamais eu le plaiſir de ſe procurer, & qui prouve la tendre ſollicitude & le courage des oiſeaux, lorſqu'il s'agit de la conſervation de leurs couvées. Je faiſois

leurs petits, en les accoutumant à la proprété, en foutenant ou en dirigeant leur vol

fois travailler en Ardenne, il y a trois ans, à établir quelques percées dans un côteau folitaire, efcarpé & hériffé de rochers & de broffailles parmi lefquelles il fe trouvoit quelques arbres. Au fond d'une efpece d'allée que j'avois déjà rendu praticable, deux Rouge-gorges avoient leur nid dans une petite cavité d'un rocher lequel étoit ombragé par un vieux chêne. La femelle eut bientôt achevé fa ponte qui confiftoit en cinq œufs; elle les couvoit avec tant de conftance & d'affiduité qu'il m'arrivoit fouvent, aînfi qu'à d'autres perfonnes à qui j'en donnois le plaifir, de la confidérer de très-près & même de la toucher fans qu'elle fît le moindre mouvement pour fe déranger. J'avois pris ce nid fous ma protection, & la confervation des œufs m'étoit autant à cœur qu'aux Rouges-gorges mêmes; ce qui me faifoit monter une exacte garde pour écarter les poliffons qui venoient fureter dans ma folitude qui pour lors n'étoit pas encore fermée. Un Dimanche, jour favorable aux incurfions des chercheurs de nids, avant que de prendre pofte, je m'avançai fur la pointe des pieds jufqu'où le nid étoit placé, pour y voir ma *petite couveufe*; mais quelle fut ma furprife! je ne la trouvai point & je crus qu'elle avoit abandonné fes œufs. J'ofois déjà la traiter de marâtre, lorfque je vis voltiger le long du côteau une efpece d'oifeau de proye que je reconnus bientôt pour un coucou. Après avoir rodé quelque tems, il vint fe percher fur un arbre au-deffus de l'allée & affez près de moi;

vol, & en leur indiquant les ſources de leurs ſubſiſtances juſqu'à ce qu'ils puiſſent ſe

moi ; ce fut alors que j'apperçus à travers les branches les deux Rouge-gorges qui vraiſemblablement avoient été occupées à obſerver la marche du coucou. Je commençai ſeulement à me rappeller que la femelle du coucou avoit coutume de pondre ſon œuf dans le nid de quelques petits oiſeaux & je ne doutai plus que celle-ci ne cherchât à exécuter ce deſſein. J'étois étonné que les Rouge-gorges ne s'emparaſſent point de leur nid pour le défendre; mais je ſuis convaincu qu'elles ont au contraire l'inſtinct de s'en éloigner pour mieux en dérober la connoiſſance au coucou. Cependant à meſure que celui-ci s'approchoit du nid les Rouge-gorges ſuivoient tous ſes mouvemens en voltigeant autour de lui & en formant des ſons de douleur très-différens de leur ramage ordinaire. Le coucou parvint à ſe percher ſur une branche du chêne qui pendoit à environ cinq pieds de terre & qui n'étoit pas éloignée du nid de plus de trois pieds ; & tout à-coup il s'élança vivement dans une cavité du rocher laquelle étoit couverte de mouſſe ; ce qui me fit voir qu'il n'avoit pas de connoiſſance de l'endroit où le nid étoit placé. Revenu de ſa mépriſe, le coucou ſe mit à voltiger de branche en branche, toujours ſuivi des Rouge-gorges qui tâchoient de l'éloigner en le harcelant, mais il revint ſe percher ſur la branche encore plus près du nid qu'il n'en avoit été la premiere fois. Le danger étoit évident & il n'y avoit pas un moment à perdre pour ſauver la couvée; auſſi les deux Rouges-gorges accoururent devant leur nid en redoublant de cris & livrerent à

 leur

ſe paſſer de leur ſecours. N'eſt-ce pas auſſi par un effet de l'inſtinct induſtrieux que

leur ennemi un combat des plus ſinguliers. L'une s'élança ſous les plumes de la queue du coucou & lui donna ſucceſſivement plus de trente coups de bec; pendant ce tems-là, le coucou les aîles à demi éployées & agitées par un trémouſſement inſenſible, ouvrit le bec fort au large & au point que l'autre Rouge-gorge qui l'attaquoit en front ſe jetta cinq à ſix fois dedans, de maniere qu'on ne lui voyoit plus la tête, & que le coucou auroit pu la lui croquer facilement; mais il ne paroiſſoit pas en colere, & je jugeai qu'il étoit dans un état d'ivreſſe & de pamoiſon que lui cauſoit ſans-doute le preſſant beſoin de pondre. Enfin attaqué de tous côtés le coucou parut épuiſé; il chancela, perdit l'équilibre, malgré ſes aîles ſi propres à le rétablir, & ſe laiſſa tomber le dos tourné vers la terre, le ventre en l'air, ſuſpendu & accroché par les ongles à la branche ſur laquelle il avoit été perché: il avoit les yeux à demi fermés, le bec toujours ouvert & les aîles étendues, & les Rouge-gorges ne ceſſoient de lui porter des coups de bec avec la plus grande vivacité. Je n'étois qu'à trois pas des combattans obſervant très-attentivement le moindre mouvement, & je m'étois muni d'un rateau pour faire pencher la balance en faveur des Rouge-gorges, ſi le coucou m'avoit paru avoir le deſſus; mais quand je le vis dans une attitude auſſi ſinguliere, il me prit envie de l'empoigner, ce qui m'eût été très-facile; une perſonne qui étoit avec moi me pria de n'en rien faire, deſirant, diſoit-elle, de voir l'iſſue d'une ſçene auſſi rare. Je m'y prêtai, mais nous n'eumes pas cette ſatisfaction,

que les animaux quadrupedes coupent avec les dents le cordon umbilical de leurs petits nouveaux-nés pour empêcher qu'ils ne perdent leur ſang? que non ſeu-le-

tion, car le coucou après être reſté environ deux minutes ſuſpendu à la branche, tomba preſque juſqu'à terre, & reprenant ſon vol, il alla ſe percher à peu de diſtance du champ de bataille. Il ſeroit ſans doute revenu faire de nouvelles tentatives, mais un orage affreux nous obligea d'aller chercher un abri dans la maiſon la moins éloignée. Pendant le combat, les cris des Rouge-gorges n'attirerent que quatre ou cinq Mézanges & Roitelets qui furent ſpectateurs & ne ſe mêlerent point de la querelle. Il y a toute apparence que le coucou a perdu ſon œuf ou qu'il l'a pondu ailleurs; je ne l'ai plus revu les jours ſuivans & le nombre des œufs du nid n'a point augmenté : les petits ſont éclos & ont vécu longtems en famille dans ma ſolitude. Si tous les inſtincts ſont communs à tous les animaux d'une même eſpece, il paroît difficile que le coucou puiſſe parvenir à dépoſer ſon œuf dans un nid étranger ſi bien défendu; & comment ſe peut-il que les petits oiſeaux dans le nid deſquels on dit qu'il a coutume de pondre, ne connoiſſent pas un œuf étranger & ne le rejettent pas comme tel? Ils manifeſtent pourtant avec bien de l'évidence une connoiſſance plus étendue, lorſqu'ils devinent le projet du coucou; qu'ils ont la ruſe de chercher à le dérouter & à l'éloigner de leur nid, & qu'ils le combattent avec un courage au-deſſus de leurs forces. *Note du Traducteur.*

lement ils les allaitent; mais qu'ils les défendent encore & les avertiſſent du danger, ou que pour les y ſouſtraire, ils ſe chargent en fuyant de ce précieux dépôt? N'eſt-ce pas ce même inſtinct qui les porte à ſévrer leurs petits & à accoutumer leurs eſtomacs encore foibles à digérer les alimens groſſiers, tels que la chair des autres animaux qu'ils leurs diſtribuent peu-à-peu, ainſi qu'à les mener avec eux lorſqu'ils vont à la rapine? Que penſer & que dire des inſectes qui vivent en ſociété, tels que les abeilles, les guêpes, les fourmis &c ? Quelque merveilleuſe que ſoit leur induſtrie, elle ne tend cependant qu'à la conſervation de leur poſtérité & de leur eſpece. Lorſque les abeilles perdent cette eſpérance par la mort de leur *Reine*, tous les travaux ceſſent, & chaque individu néglige même de pourvoir à ſa ſubſiſtance: mais quoiqu'il n'y ait plus de *Reine* il ſuffit qu'il reſte une ſeule couvée dans la ruche pour que l'eſpérance renaiſſe & que les abeilles reprennent leurs travaux ordinaires. Les animaux en général font éclater avec beaucoup plus de force & de vivacité cet inſtinct qui tend à la conſervation de leurs petits, qu'ils ne montrent d'empreſſement à ſatisfaire leur

vora-

voracité, à se reposer & même à pourvoir à leur propre sureté. Ils aiment mieux souffrir la faim & la soif, se refuser au sommeil, se passer de bien des commodités & même prodiguer leur vie, que de négliger un instant les moyens d'où dépend la conservation de leurs petits. Rien n'est plus conforme aux vues de la nature, qui sont de perpétuer & de conserver le plus grand nombre d'especes possibles. Car les parens (33) ou la mere en nourrissant & en protégeant les petits ne conservent que chaque individu en particulier, mais leur attention & leurs soins assidus pour les couvées tendent directement à la conservation des especes entieres & de toute la postérité. Suivant l'ordre immuable de la nature, il y a des femelles de plusieurs especes d'insectes, dont la derniere action est la ponte des œufs, après quoi elles quittent la sçene du monde & périssent, comme si elles n'avoient plus

(33) On entend par parens, ceux qui parmi les Insectes vivant en société, n'ont point de sexe & qui par conséquent ne peuvent être ni peres, ni meres. Tels sont les ouvrieres dans les ruches & dans les fourmillieres. *Note du Traducteur.*

plus beſoin de vivre après avoir rempli l'acte le plus important de la propagation.

§ 75.

On eſt encore forcé de reconnoître que les animaux apportent en naiſſant autant d'induſtrie que les beſoins de leur genre de vie en exigent. Les petits qui ſont enfermés & reſſerrés dans les œufs, ſçavent faire avec leur bec & ſans l'aſſiſtance de leur mere, une aſſez grande ouverture pour pouvoir en ſortir; d'autres font leur premiere nourriture de la coque qui les enveloppe & s'en échapent ainſi. Ici des amphibies, quoique nés ſur la terre, témoignent le plus vif empreſſement pour aller ſe plonger dans les eaux; là, les inſectes s'enveloppent dans de l'écume, dans un tiſſu ou dans une feuille; les uns pour couvrir leur nudité ſe travaillent des vêtemens, d'autres dreſſent des embuches à leur proye en formant des filets ou des foſſes &c. Les petits quadrupedes ſçavent trouver les mamelles de leurs meres, ils ont l'art d'en extraire le lait en tettant, quoique leurs lèvres ne ſoient pas à beaucoup près auſſi mobiles & auſſi flexibles que celles des enfans. Ils ſçavent les uns

uns & les autres proportionner l'uſage de leurs membres aux mouvemens qu'ils ſont obligés de faire; c'eſt ce qui ſera l'objet du paragraphe ſuivant.

§. 76.

Les paſſions & les inſtincts-induſtrieux portent les animaux à certaines opérations libres dont l'exécution n'eſt poſſible que par le mouvement du corps & de ſes membres. L'inſtinct de chercher un air convenable dans l'élément naturel & dans un certain climat, ſuivant les variations des ſaiſons, ſoit du chaud ou du froid, ſoit de l'humidité ou de la ſéchereſſe; l'inſtinct de courir après ſa proye, de l'attraper, d'en jouir, de fuir les dangers ou de les écarter; l'accouplement, la prévoyance, le ſoin de la couvée & des petits; tout cela ſuppoſe, non ſeulement la puiſſance de ſe mouvoir, mais encore l'induſtrie de tranſporter à propos le corps d'un endroit à un autre & de faire un juſte emploi de chaque membre en particulier. Or le mouvement total du corps eſt auſſi diverſifié qu'il y a de genres de vie, de qualités & d'organes qui y ſont appropriés. Les uns vont d'un lieu à un autre en nageant, les autres en volant; ceux-ci en

rampant & ceux-là en marchant, en courant ou en sautant ; & chacune de ces manieres de se mouvoir s'exécute différemment. Mais quelle régularité de méchanisme ne faut-il pas pour que les corps qui se meuvent si diversement d'un lieu à un autre par les organes naturels, conservent exactement leur équilibre ? Les hommes apprennent à marcher avec beaucoup de difficultés ; ce n'est qu'à force d'exercice qu'ils se fortifient ; & combien ne tombent-ils pas de fois avant que de parvenir à marcher dans un parfait équilibre ? La plûpart des animaux se meuvent en naissant d'un endroit vers un autre avec une parfaite précision, & si les jeunes oiseaux & quelques autres animaux sont plus tardifs à se mouvoir, cela ne vient que de l'imperfection ou de la foiblesse de leurs membres ; aussi sont-ils recommandés par la nature aux soins de leurs pere & mere jusqu'à ce qu'ils soient en état de pourvoir à leur nourriture & de veiller à leur conservation.

Il en est de même de l'usage des membres pour toutes sortes d'autres besoins, comme pour tâter, pour attraper la nourriture, pour manger & boire, pour fouiller dans la terre, pour bâtir, pour filer, pour

tisser,

tiſſer, pour envelopper, pour attacher, pour entrelaſſer, pour s'habiller & ſe dépouiller, pour ſe nétoyer, pour gratter, pour attaquer ou ſe défendre, pour s'accoupler & pour nourrir les petits. Chaque animal ſent la conſtitution de ſon corps & de ſes forces, & ſçait employer chacun de ſes membres en particulier à l'uſage auquel il eſt deſtiné. C'eſt ce qui a fait obſerver depuis long-tems que les animaux manifeſtent, pour ainſi dire avant que d'exiſter, l'inſtinct qui leur fait faire un juſte emploi de leurs organes. D'où l'on conclut avec raiſon que l'empreſſement & l'habileté avec leſquels ils font uſage de leurs organes, n'ont point leur principe dans les organes-mêmes: mais que ces organes ſuppoſent néceſſairement une induſtrie qui les employe convenablement.

§ 77.

On voit clairement par-là que tous les inſtincts-induſtrieux des animaux, & leurs diverſes variétés ſont entiérement fondés ſur les beſoins de chaque genre de vie; ou que chaque eſpece animale a un beſoin indiſpenſable d'avoir, ſelon ſon genre de vie, certaines induſtries particulieres &

déterminées pour la conſervation de chaque individu & pour celle de toute l'eſpece, ſans quoi elle ne feroit que traîner une vie miſérable & finiroit enfin par s'éteindre pour toujours. J'ajouterai ſeulement que c'eſt toujours avec la plus grande perfection que chaque inſtinct-induſtrieux dirige les moyens particuliers & déterminés par leſquels chaque eſpece animale exécute certaines opérations. Si la moindre de ces opérations ſe faiſoit différemment, il pourroit en réſulter ſouvent la perte de la ſanté & même de la vie de l'animal & de ſes petits. Il ne faut avoir que la plus légere connoiſſance du travail des abeilles pour être convaincu qu'elles ne pourroient jamais tirer un meilleur parti de l'eſpace ni mieux économiſer la cire dans la conſtruction des gâteaux, ni diſtribuer plus utilement les alvéoles deſtinés à loger les œufs ou à recevoir les proviſions qu'elles y amaſſent. Si la Reine ou la mere-abeille n'avoit pas l'art de faire une juſte répartition de ſes œufs; ſi elle depoſoit un œuf dont il doit éclore une Reine dans un alvéole de faux bourdon, ou un œuf mâle dans un alvéole d'abeille ouvriere, la couvée manquant de l'eſpace néceſſaire pour prendre ſon accroiſſement peri-

périroit infailliblement. Faites enforte que les fourmis ne diſtribuent pas leur fourmilliere en chambres & en allées fouterraines qui répondent aux entrées principales; faites-leur donner plus d'élévation ou plus de profondeur à leurs habitations; la terre alors deviendra trop féche pour les fourmis & leurs petits, ou l'eau ne trouvant point d'écoulement fubmergera la république entiere. Empêchez les fourmis ouvrieres d'apporter vers le haut ou de remettre dans le fond de la fourmilliere les œufs, les vers & les nymphes, felon les variations du tems; vous verrez bientôt périr de froid ou de chaud l'efpérance de l'Etat, confiée à leurs foins. Vous vous trompez, fi vous croyez qu'il foit indifférent aux vers à foye ou à toute autre chenille, de placer fa tête dans fa coque d'un côté ou de l'autre; coupez un cocon dans toute fa longueur & recoufez-le proprement après avoir mis la nymphe dans un fens contraire. Sa métamorphofe fe fera, mais vous trouverez le papillon mort, parce qu'il n'aura pu faire une ouverture pour fortir de fon enveloppe, à l'extrémité où vous aviez placé fa tête. Croyez-vous que ce foit fans néceffité que quelques infectes s'enféveliffent fous la

terre & qu'ils se construisent une espece de tombeau très-uni & tapissé de fils de soye, pour y subir leur métamorphose? Essayez de forcer le lieu de leur repos de maniere qu'il y entre quelque grains de sable ou de terre, vous verrez que le papillon sera devenu difforme & mal constitué par la gêne qu'il aura éprouvée. Pourquoi ne suffit-il pas au ver d'où provient le cerf-volant mâle d'avoir une demeure souterraine proportionnée à sa longueur? Pourquoi est-il obligé de la construire une fois plus longue qu'il n'est long lui-même, de façon que la moitié de la cavité qui est devant lui reste vuide? Considérez sa structure après sa métamorphose; vous connoîtrez qu'il falloit indispensablement qu'il laissât une partie de sa demeure vuide, afin d'avoir l'espace nécessaire pour étendre & laisser durcir la corne dont il est armé, & que sans une pareille précaution le ver n'auroit pu allonger cette corne qui étoit repliée sous son ventre, ni passer à son dernier état de Scarabée. En examinant dans la seconde partie de cet ouvrage les instincts-industrieux-particuliers des animaux, nous aurons occasion d'observer plusieurs circonstances semblables qui sont des preuves

con-

convaincantes de la perfection de la maniere déterminée avec laquelle ils exécutent leurs opérations.

§ 78.

Il reste encore à faire voir que la quantité & la diversité des instincts industrieux qu'on découvre plutôt dans quelques animaux que dans d'autres, sont toujours fondés sur le nombre & la grandeur des besoins attachés à leur genre de vie. Aristote observe (34) que les petits animaux manifestent plus de finesse d'esprit que les grands, & il en donne les oiseaux pour exemple; il auroit pu, d'après cette idée, citer plusieurs insectes infiniment plus petits, en les opposant par comparaison aux bœufs, aux chevaux, aux chameaux &c. On ne peut cependant pas dire que c'est de la différente grandeur des corps que naît le plus ou le moins d'entendement qui paroît résulter des instincts des animaux, & qu'en conséquence les petits soient doués de finesse & d'industrie, tandis qu'en raison de leur pesanteur les plus grands

(34) ARISTOTELES Hist. animal. Lib. VIII. cap. 10. § 109.

grands n'auroient en partage que l'ignorance & la ſtupidité. Cette différence de grandeur n'a aucune influence ſur les inſtincts, & il ſe trouve de petits animaux qui ſont très-ſtupides, comme il y en a de très-fins parmi les plus grands. Pourquoi ceux qui ont le plus de cervelle ne ſont-ils pas les plus aviſés & les plus ſpirituels? Les grands auroient alors tout l'avantage. Mais ce n'eſt point cette proportion qui donne celle de l'eſprit ou de la fineſſe. L'éléphant, qui, en proportion de ſa grandeur, a très-peu de cervelle, eſt cependant très-ſpirituel de ſa nature & très-ſuſceptible d'inſtruction. Qu'on appelle eſprit, entendement, intelligence, ou, comme on le voudra, la puiſſance de la perception la plus parfaite chez les animaux doués des cinq ſens, cette faculté n'a aucun rapport à leurs inſtincts-induſtrieux. Les plus ſpirituels, tels que le chien, le cheval & l'éléphant, ſont ceux qui ont le moins d'inſtincts-induſtrieux. L'adreſſe que nous admirons en eux n'eſt que l'effet de l'invention des hommes qui ſçavent, ſuivant leurs vues, diriger l'inſtinct & les facultés groſſieres de ces animaux. C'eſt une preuve évidente que les inſtincts-induſtrieux des animaux ne naiſ-

ſent

ſent point de la capacité de leur entendement & qu'ils ne ſont pas une ſuite de leur imagination ou de leur invention. Car autrement, ces animaux qui ont plus d'aptitude que les autres à imiter & à retenir quelques inventions des hommes, auroient eux-mêmes imaginé quelques tours d'adreſſe qui auroient pu ſervir à leurs plaiſirs ou à leurs beſoins. C'eſt ce qui n'arrive pas; au contraire, moins certains animaux ſont à même d'acquérir de l'expérience & des inſtructions par les exemples, ſoit par rapport à la briéveté de leur vie, ſoit à cauſe de leur poſition iſolée ou de la demeure ténébreuſe qu'ils occupent, plus ils ſont naturellement & abondamment doués de ruſes & d'induſtrie. Tout cela eſt conforme à leur genre de vie & proportionné à leur conſtitution peu avantageuſe qui exige beaucoup plus d'art afin qu'ils puiſſent ſoutenir & conſerver leur vie. Faiſons actuellement une comparaiſon.

§ 79.

Que l'on conſidere, même dans leur état de liberté, les paiſibles quadrupedes qui ſe nourriſſent d'herbes, de grains, de feuilles, de glands &c. on découvrira bientôt

tôt que leur genre de vie n'exige point qu'ils ſoient pourvus de ces inſtincts-induſtrieux qui ſont néceſſairement innés aux animaux qui menent une vie miſérable ou laborieuſe. Ils vivent partout où ils reſpirent un air libre & où ils trouvent une nourriture ſuffiſante. A quoi leur ſerviroit l'induſtrie de ſe pratiquer des demeures ſouterraines ou de conſtruire des nids pour leurs petits? Ils ont un habillement naturel; & la nature a ſagement pourvu à ce que leurs poils croiſſent plus longs & ſoient plus fournis à meſure qu'ils approchent des poles & qu'ils habitent des régions où ils ſont le plus expoſés à la rigueur des hivers. A quoi leur ſerviroit donc l'empreſſement de travailler à ſe faire des vêtemens ou de s'envelopper de quelques couvertures étrangeres? Leur nourriture s'offre à eux de toutes parts dans les forêts & dans les campagnes, & ils mourroient de faim près de la viande. Ils n'ont donc pas beſoin d'attaquer d'autres animaux, ou de chercher pendant la nuit à les ſurprendre par quelques ruſes pour les dévorer enſuite. Enfoncés dans d'épaiſſes forêts, ils y paſſent les hivers qui ne ſont pour eux ni trop rudes ni trop ſtériles; & leurs petits ne naiſſent que

lorſ-

lorſque le retour de la belle ſaiſon a couvert de verdure les bois & les campagnes. De quelle utilité leur feroit un inſtinct qui les porteroit à amaſſer des proviſions d'hiver près de leur gîte ? Quel beſoin ont-ils d'un inſtinct inné qui les excite à ſe raſſembler en troupes, & à quitter le climat & le pays où ils ſont accoutumés de vivre, pour aller chercher un nouveau printems dans des régions éloignées? L'inſtinct des amphibies ou des oiſeaux aquatiques ne leur feroit non plus d'aucun ſecours, parce que, loin que le changement d'élément leur ſoit néceſſaire, il leur feroit au contraire très-dangereux, & parce que les plantes qui croiſſent dans les eaux ne ſont nullement convenables à leur nourriture. Ils ſe bornent à ſe rafraîchir quelquefois dans des eaux peu profondes, ou à paſſer quelques rivieres pour chercher de plus gras paturages; auſſi l'art de nager leur eſt-il naturel, entant qu'il leur eſt utile & qu'il a quelque rapport à leurs beſoins.

§ 80.

Si nous comparons à ceux-là d'autres eſpeces animales, nous en trouverons beaucoup qui, par leur genre de vie, ſont aſ-

ſu-

ſujettis à tant de beſoins & ont tant de dangers à éviter, qu'il leur ſeroit impoſſible de ſatisfaire à ce qu'exige leur nature, s'ils n'avoient pour cela que le ſimple eſprit animal, & s'ils n'étoient pas doués d'inſtincts-induſtrieux-innés proportionnellement aux beſoins de leur genre de vie. Quelques-uns, tels que les ſerpens, les vers & autres reptiles, n'ont point de pieds & ont cependant beſoin de ſe transporter d'un lieu à un autre. Il faut donc qu'ils poſſedent l'art de pouvoir ſe porter en avant en vacillant & en ſe tournant ou en ſe gliſſant lentement par la contraction & l'extenſion des parties de leur corps, ou qu'ils s'élancent en ſautant d'un endroit à l'autre. (35) Les limaçons d'eau n'ont pour

(35) Si l'on en excepte quelque coquillages, tels que les huitres & les *Ceti*, toutes les créatures vivantes ont chacune leurs mouvemens progreſſifs. Quoique quelques animaux ſe meuvent en apparence avec plus de difficulté que les autres, ils ne parviennent pas moins aux fins auxquelles ils ſont deſtinés par leur genre de vie. La faculté de ſe mouvoir eſt ſans contredit le premier de tous les moyens par leſquels les animaux ſatisfont à leurs beſoins. Mais elle paroît plutôt appartenir aux inſtincts méchaniques qu'aux inſtincts induſtrieux. Au moins ſi Mr. Rheimarus attribue dans les reptiles & dans les coquillages

pour ſe mouvoir dans cet élément ni nageoires, ni queue, ni veſſie. Mais pluſieurs in-

ges la puiſſance de ſe mouvoir aux inſtincts-induſtrieux, il ſeroit juſte & conſéquent de rapporter à la même cauſe le mouvement des quadrupedes. La courſe du cheval ou du cerf n'eſt pas plus un mouvement que la marche du ver de terre ou du limaçon; ils avancent tout conformément à leur nature & à leurs beſoins, les uns plus vîte & les autres plus lentement. Le manége du limaçon aquatique & la marche rampante des reptiles ſemble au premier coup d'œil exiger plus de peine & plus d'art que n'en demande le mouvement des quadrupedes. Les uns ne font cependant pas plus d'efforts que les autres, & il leur ſuffit à tous de vouloir ſe porter d'un endroit vers un autre, pour pouvoir le faire chacun ſelon ſon appareil organique. Qu'importe que le limaçon aquatique n'ait ni nageoires, ni queue, ni veſſie, s'il a autre choſe qui lui tient lieu de tout cet appareil? Qu'importe que les ſerpens & les vers ne puiſſent marcher ſur terre que par les replis tortueux dont leurs corps ſont ſuſceptibles, & par la contraction des fibres circulaires, qui allonge les anneaux dont ils ſont pourvus? Ils ne mettent rien du leur dans ce méchaniſme; pour jouir de ſes effets, ils n'ont pas beſoin de plus d'art & d'induſtrie qu'il n'en faut aux chevaux, aux cerfs, & aux chèvres pour ſe porter rapidement d'un endroit à un autre, gravir des rochers & franchir des précipices. Quelque ſinguliers que paroiſſent les mouvemens des reptiles, ils ne ſont pas plus admirables que ceux des quadrupedes. On remarque dans les uns & dans les autres des gra-

inſtincts-induſtrieux ſuppléent à ces défauts. Lorſqu'ils veulent s'élever de bas en

gradations de progreſſion très-ſenſibles; ils ont tous la libre faculté d'accélérer ou de rallentir leur marche en proportion de leur ſtructure & en raiſon de leurs beſoins. Les mouvemens des animaux peuvent ſans-doute être déterminés par leurs différens beſoins, mais ils ne doivent pas plutôt ſe rapporter aux inſtincts-induſtrieux dans une eſpece animale que dans une autre. Ce ſeroit un foible argument de dire que le ſerpent a l'inſtinct-induſtrieux de ſe mouvoir circulairement, tortueuſement, ou de s'élancer en ſautant plus ou moins fort. Tout le monde ſçait que le cheval a des allures plus variées, même dans ſon état de liberté. Il eſt juſte & naturel d'attribuer aux inſtincts-induſtrieux les travaux de certains animaux pour ſe loger & ſe vêtir, ainſi que les ruſes pour ſe procurer la ſubſiſtance. Qu'on cite, par exemple, ſur la terre l'art exquis du fourmi-lion pour attraper ſa proye; dans les airs, l'artifice ſingulier de certains oiſeaux qui en pourſuivent d'autres pour leur faire dégorger leurs alimens & les attraper en volant: dans les eaux, la ruſe du Crabe qui ſe tient en embuſcade avec un petit caillou dans les pattes, juſqu'à ce que l'huitre venant à entr'ouvrir ſon écaille pour y renouveller l'air & l'eau, il y jette le caillou qui empêche la coquille de ſe refermer & lui donne la facilité de prendre l'huitre & de la manger. Perſonne ne ſe trompera en rapportant ces opérations à tout ce que les inſtincts-induſtrieux ont de plus vif & de plus étonnant. *Note du Traducteur.*

en haut ils ſe tirent dehors des ſpires du derriere de leur coquille qu'ils renverſent, ce qui y fait un vuide qui les rendant plus légers les fait remonter ſur la ſurface de l'eau. A peine y ſont-ils parvenus qu'ils ſe retournent; alors leur coquille devient un canot naturel. Leurs pieds qu'ils étendent ſur les eaux & qu'ils font mouvoir à la maniere des limaçons de terre, leur ſervent de rames pour naviger. (Le Nautile (36) étend une peau en guiſe de voile) Lorſqu'ils veulent retourner au fond de

(36) La navigation du Nautile eſt un ſpectacle très-agréable. Lorſqu'il veut voguer, il leve la tête & éleve deux de ſes bras, entre leſquels ſe trouve une membrane mince & légere qu'il étend en forme de voile; deux autres bras lui ſervent de rames & ſa queue lui tient lieu de gouvernail; il connoît la quantité d'eau néceſſaire pour ſervir de leſt à ſon vaiſſeau. Ce Teſtacée ne ſe plaît à voguer que pendant le calme; car dès que la tempête ſurvient ou que quelque choſe l'épouvante, on le voit bientôt caler ſa voile, retirer ſes avirons & ſon gouvernail, s'enfoncer dans ſa coquille & la remplir d'eau pour couler plus aiſément à fond. Sa chair eſt dure & l'on en fait peu d'uſage, mais on fait de ſa coquille qui reſſemble à la nacre de perle, des taſſes auxquelles on met ordinairement un pied d'argent ou d'ivoire pour s'en ſervir plus commodément. *Note du Traducteur.*

de l'eau, ils y ſont bientôt entraînés par le dégré de peſanteur qu'ils donnent à leur coquille en s'y enfonçant entiérement. D'autres eſpeces de coquillages jettent l'ancre ou forment des fils qu'ils collent ſur des pierres ou ſur des rochers pour ne pas être entraînés ou ballotés par les flots.

§. 81.

Les animaux carnaſſiers ont ſans contredit plus de peine à ſe procurer la ſubſiſtance que n'en ont ceux qui ſe nourriſſent d'herbes & de feuillages. La lenteur de la marche de l'araignée & du fourmilion les expoſeroit à mourir de faim, ſi pour les dédommager, la nature n'eût pas accordé à l'une l'inſtinct-induſtrieux de former une toile & à l'autre de creuſer une foſſe pour y ſaiſir les inſectes. L'Ours-fourmi (37) manqueroit de nourriture ou ſeroit

(37) Cet animal que les Allemands appellent Ours-fourmi ſe nomme en François Fourmillier ou Tamanoir. Son caractere eſt de n'avoir point de dents, mais d'avoir le corps couvert de poils: ſa langue eſt longue & ronde un peu ſemblable à celle du Pic, de maniere qu'il peut la faire ſortir & la retirer facilement. Le fourmillier marche ſi lentement qu'on peut le prendre aiſément; ſi on le tou-

ſeroit obligé de manger de la terre, s'il n'avoit pas l'art d'ouvrir une fourmilliere avec ſes pattes de devant & d'y étendre ſa langue qu'il retire enſuite pour avaler les fourmis dont elle eſt couverte. Pluſieurs oiſeaux de proye à qui la nature a aſſigné des poiſſons pour toute nourriture, ne peuvent cependant ſe ſoutenir au deſſus des eaux en nageant comme les canards & les cygnes ni s'y enfoncer & les parcourir à l'égal des poiſſons. Il faut qu'ils planent du haut des airs pour tâcher de découvrir quelque troupe de poiſſons à l'aide de leur vue perçante, & qu'alors ils tombent rapidement ſur leur proye & la ſaiſiſſent aſſez adroitement pour ne pas ſe noyer. Il eſt une eſpece d'aigle dont l'induſtrie eſt encore plus ſurprenante. Il aime le poiſſon; mais il craint l'eau & n'oſe s'expoſer à pêcher; il y ſupplée en pour-

touche avec un bâton il s'accroupit comme un ours, & comme il ne peut mordre il ſe défend avec ſes griffes; il ne marche que la nuit & dort le jour, la tête poſée entre ſes deux jambes de devant. Il y en a de différentes eſpeces; le plus long a 6 pieds & demi depuis l'extrémité de la queue juſqu'au bout du nez, & le plus petit n'a que quinze pouces. Ces quadrupedes habitent les Indes. *Note du Traducteur.*

pourſuivant dans les airs l'oiſeau de proye qui en eſt pourvu. Lorſque celui-ci vient à lâcher ſa capture, l'aigle fond légérement ſur le poiſſon avant qu'il retombe dans l'eau, lui briſe la tête, & le jette en l'air pour le retourner & l'avaler, la tête la premiere, afin que les nageoires tranchantes ne lui déchirent pas le gozier. Il y a encore pluſieurs animaux, qui, ſans être carnaſſiers, ſont pourtant obligés d'aller au loin chercher leur nourriture avec une ſorte d'induſtrie, & de la préparer pour pouvoir la manger & la digérer. Entre pluſieurs exemples, je me bornerai à en citer un ſeul. Le bequebo ou grimpereau ſe nourrit de graines de pommes de pin. Chacun ſçait de quelle maniere cette graine eſt enfermée dans la pomme & combien les coſſes qui la contiennent ſont ſerrées les unes contre les autres. Comme les ongles de cet oiſeau ſuffiſent à peine pour qu'il puiſſe grimper & s'accrocher aux arbres, même en ſe ſoutenant avec ſa queue, il ne peut en faire uſage pour extraire les graines de la pomme, mais la nature l'a pourvu de cet inſtinct-induſtrieux. Avec ſon bec dur & cunéiforme, il commence par percer un trou dans l'arbre, dans lequel il fait entrer la queue

de

de la pomme afin qu'elle ne puiſſe plus vaciller ; ce qui lui donne la facilité d'écarter avec ſon bec les écailles de cette pomme & d'en tirer la graine. Dès qu'il a vuidé la premiere pomme il la fait tomber à terre, & en replace d'autres ſucceſſivement dans le même trou pour recommencer la même opération.

§ 82.

Que d'animaux nuds & délicats ſeroient expoſés aux rigueurs du froid, de la chaleur & de l'humidité, s'ils n'avoient pas l'induſtrie naturelle de s'envelopper, ou de conſtruire pour eux & pour leurs petits des demeures ſouterraines avec des allées, des galeries, des étages, des entrées, des ſorties & des magazins propres à contenir leur nourriture ! Combien d'autres, foibles & péſans à la marche, ſeroient dévorés & engloutis, ſi le même inſtinct ne les portoit pas à ſe mettre en boule & à préſenter des écailles ou des piquans à leurs agreſſeurs, ou à tromper & à dérouter leurs perſécuteurs en ſe tapiſſant & en faiſant des écarts ou des ſauts rétrogrades ! De tous les genres de vie, nul n'eſt expoſé à tant de dangers que celui de ces petits animaux qui ſont ſujets à ſe dépouiller

tant de fois de leur peau, à ſubir pluſieurs métamorphoſes, & qui, ſous la nouvelle forme qu'ils ont acquiſe, ſont encore obligés d'aller vivre dans un autre élément. Les inſtincts induſtrieux ſont toujours répartis à chaque eſpece animale en proportion de ſes beſoins. C'eſt pourquoi les plus vils inſectes, tant mépriſés d'ailleurs, ont toutes les ſortes d'induſtrie néceſſaires pour les garantir des dangers continuels & multipliés dont ils ſont environnés. Quelles courbures & quels mouvemens induſtrieux ne faut-il pas à la chenille avant que de pouvoir rejetter ſon ancienne peau? au ſerpent long & tortueux avant que de parvenir à ſe dépouiller? à l'écreviſſe avant que de pouvoir débarraſſer ſon eſtomac de ſa cuiraſſe écailleuſe, & faire ſortir de leurs fourreaux la chair épaiſſe de ſes pinces par d'étroites ouvertures? La connoiſſance détaillée des différentes métamorphoſes de la chenille avant que de devenir un papillon diurne, ſaiſit d'admiration, & l'on ne peut trop s'étonner de la merveilleuſe induſtrie dont cet inſecte fait uſage avant que de parvenir à ſon dernier état d'habitant des airs. Pour ſe diſpoſer à paſſer à l'état de chryſalide, la chenille commence à appli-

quer

quer dans un endroit couvert une certaine quantité de fils comme autant de cordes lâches & à-peu-près de la forme d'un demi-cercle. C'eſt au milieu de ces fils qu'elle s'accroche par les pieds de derriere, laiſſant tomber ſon corps la tête en bas. Dans cette ſituation, elle ſe courbe à pluſieurs repriſes, gonfle les anneaux de ſa partie antérieure & parvient par ſes efforts à faire créver ſa peau ſur la partie de ſon dos la plus près de ſa tête; ces efforts réitérés avec art la délivrent du reſte de ſa peau, de maniere que la chryſalide ſe trouve entiérement dégagée. Mais ce n'eſt point aſſez que cette chyſalide dépourvue de bouche, de pieds & d'autres organes extérieurs, faſſe enſorte de ne point tomber à terre, il faut encore qu'elle s'éleve juſqu'au haut de ſes fils, qu'elle s'y accroche par la queue & qu'elle ſe débarraſſe tout-à-fait de la peau dont elle s'eſt dépouillée en la faiſant tomber à terre. Eh! comment pourra-t-elle ſans aucuns organes, même ſans celui de la vue, exécuter les mouvemens qu'exige cette opération? Elle employe le ſeul moyen qui lui reſte; elle contracte avec force ſes anneaux antérieurs & ſerre dans leurs replis comprimés une partie de la peau qu'el-

le a quittée. C'eſt ainſi qu'elle s'accroche d'abord pour ne pas tomber à terre. Enſuite elle allonge ſes anneàux de derriere avec leſquels elle ſerre une partie de la peau la plus élevée; c'eſt par la contraction & l'extenſion ſucceſſive de ſes anneaux qu'elle monte peu-à-peu & toujours à reculons, le long de cette échelle dangereuſe, juſqu'à ce qu'elle puiſſe appliquer ſa queue terminée en rape au haut du paquet de ſes fils. Alors elle ſe donne un élan & s'agite en tournoyant, de maniere que par ſes efforts elle fait enfin tomber à terre ſon ancienne peau en rompant les fils où elle étoit ſuſpendue. L'animal le plus grand n'a pas beſoin de tant d'art; mais quelqu'admirable que ſoit l'inſtinct induſtrieux de la chenille, elle n'en a pas plus qu'il ne lui en faut pour remplir les vues de la nature.

§ 83.

La propagation fournit deux exemples remarquables, par où l'on voit que l'induſtrie eſt toujours également proportionnée aux beſoins de chaque eſpece. Le premier eſt applicable aux animaux vivant en ſociété, tels que les abeilles, les guèpes, & les fourmis, qui réuniſſent tous

leurs ſoins en faveur de leur poſtérité. Le ſecond concerne les ovipares qui étant entiérement abandonnés de leurs auteurs, ſont obligés de pourvoir eux-mêmes à leurs beſoins & qui d'ailleurs ont une vie ſi courte qu'il leur ſeroit impoſſible de remplir les rôles auxquels ils ſont deſtinés, s'ils n'en avoient les moyens naturels en paroiſſant dans la ſçene du monde.

Mon deſſein n'eſt pas de détailler ici les ſoins & les travaux divers dont les abeilles, les guêpes & les fourmis ſont occupées pour élever leurs petits, ni d'examiner de combien de ſortes d'art elles ont beſoin pour parvenir à leurs fins. Je remarquerai ſeulement qu'il ſeroit impoſſible que les petits de ces inſectes viſſent jamais le jour, s'ils étoient abandonnés à eux-mêmes, & que les ſoins même d'une ſeule ou de quelques abeilles & fourmis ouvrieres ne ſeroient pas ſuffiſans pour les élever. Pour bien remplir cet objet, il eſt néceſſaire que les travaux de la colonie ſoient ſagement diſtribués, ou que les efforts ſe réuniſſent à propos; chaque membre de la ſociété doit être, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, maître-ès-arts dans toutes les parties de cette académie induſtrieuſe, puiſqu'il eſt

tenu de s'occuper tantôt d'une chose, tantôt d'une autre, à mesure que les circonstances l'exigent. Tous ces travaux roulent sur les besoins de chaque genre de vie auxquels ils sont toujours proportionnés; & les animaux qui vivent en société plus ou moins nombreuse sont tous dans le même cas. Chaque espece a, suivant son genre de vie, des opérations à diriger qu'un seul couple n'est pas en état d'exécuter, ou du moins elles resteroient très-imparfaites sans le concours de tous les individus de la république. Je ne puis m'empêcher de rire en lisant dans la IIIe. Partie de l'Histoire Naturelle de Mr. de Buffon, livre II. p. 37. que ce n'est point par nécessité naturelle que les Castors se rassemblent & travaillent en société, mais seulement par choix & par convenance, dans des contrées désertes où ils peuvent se construire des habitations sans être inquiétés; mais que dans les pays trop fréquentés par les hommes, la société de ces animaux se dissout & se disperse, que leur industrie devient stérile, qu'ils perdent l'envie de bâtir & ne songent plus qu'à vivre solitaires & cachés dans quelque terrier. Il est donc évident que les hommes venant à se multiplier & à s'é-

tendre

tendre ſur le globe, la poſtérité pourra dans quelques ſiecles regarder l'hiſtoire des caſtors comme un tiſſu de fables faites à plaiſir. Je crains plutôt qu'une pareille deſcription des caſtors ne paſſe pour inexacte & pour fauſſe, tant qu'ils continueront à vivre & à travailler en ſociété comme ils l'ont conſtamment pratiqué de tous les tems; car tous leurs travaux ont pour principe naturel les beſoins de leur genre de vie. Je conviens que les hommes peuvent chaſſer les caſtors de quelques cantons; mais je puis aſſurer en même tems, qu'il s'en trouve en Allemagne & dans d'autres pays habités, & qu'en quelque endroit qu'on en rencontre ils n'y ſont ni ſolitaires, ni inactifs, comme Mr. de Buffon le prétend. (38)

§. 84.

(38) Mr. Rheimarus eſt ſans-doute d'un caractere très-joyeux, puiſqu il trouve un ſujet de rire dans les obſervations de Mr. de Buffon, ſi dignes d'admiration; ce ne devroit être qu'avec beaucoup de diſcrétion, de retenue & avec une forte de crainte qu'on eſſayeroit de combattre les opinions d'un naturaliſte auſſi profond. Il eſt vrai que cet illuſtre écrivain dit. *Lorſque les chaſſeurs en détruiſant les cabanes des caſtors, en prennent un trop grand nombre, la ſociété trop affoiblie ne ſe rétablit plus. Ceux qui ont échappé à la mort ou à la*

 cap-

§ 84.

Si l'on examine au contraire le genre de vie de certains animaux qui, comme de vrais

captivité ſe diſperſent, deviennent fuyards; leur génie flétri par la crainte ne s'épanouit plus, ils s'enfouiſſent eux & leurs talens dans un terrier, ne s'occupent plus que des beſoins preſſans, n'exercent que leurs facultés individuelles, & perdent ſans retour toutes leurs qualités ſociales. La vie ſolitaire des caſtors dont les hommes ont ruiné les habitations faites avec tant de peine & tant d'art, ne prouve pas que ces animaux ne ſe raſſemblent en ſociété qu'arbitrairement, par choix & par convenance; elle démontre plutôt qu'ils ſentent que ce ſeroit en vain qu'ils travailleroient à fonder une autre république dans des endroits trop habités, où leurs nouvelles demeures en butte aux aſſauts de tant de perſécuteurs, ſeroient ſans ceſſe expoſées à la dévaſtation. Détruits en partie, diſperſés par les hommes, quel plus ſage parti pourroient prendre les caſtors que de vivre ſolitairement? On ne peut regarder cette retraite forcée comme l'effet d'un inſtinct abatardi, mais plutôt comme une reſſource que la nature leur a ménagée pour ſe ſouſtraire à l'avidité des hommes & pour empêcher l'extinction totale de leur eſpece. Ce ne ſera donc jamais d'après cette vie ſolitaire qu'on pourra juſtement conclure que les caſtors ont perdu toute leur induſtrie. Cette induſtrie qui eſt un inſtinct-inné, eſt toujours ſubſiſtante, & ſi elle reſte ſans activité, c'eſt par la notion qu'ils ont que s'ils tentoient de raſſembler les débris de leur ſociété

vrais orphelins, paroiſſent ſur la ſçene du monde, dénués de tout ſecours, privés des ten-

ſociété pour en former une autre, ils ne jouiroient pas long-tems du fruit de leurs nouveaux travaux, & que les hommes ne ceſſeroient de leur livrer une guerre cruelle juſqu'à ce qu'ils euſſent égorgé le dernier individu de leur eſpece. D'ailleurs s'il étoit poſſible que cette admirable induſtrie diminuât inſenſiblement & vînt à s'éteindre, il n'y auroit pas encore en cela un grand ſujet de ſurpriſe. Les nations les plus policées & les plus inſtruites ne ſont-elles pas tombées dans la barbarie lorſque de grandes révolutions les ont plongées dans les ténebres de l'ignorance? Si quelque conquérant barbare faiſoit encore aujourd'hui une invaſion dans un Etat de l'Europe le plus floriſſant; s'il faiſoit réduire en cendres les bibliothéques, fermer les écoles publiques & détruire les manufactures; s'il chargeoit de chaînes les ſçavans & les artiſtes, que deviendroient les peuples aſſervis ſous un pareil joug? Privés d'inſtructions & d'exercices publics, ne ſachant rien par eux-mêmes, plus malheureux & plus bornés que les Caſtors qui n'ont jamais eu beſoin d'être inſtruits, ils ſeroient obligés de revenir à l'école des animaux pour apprendre à filer, à tiſſer, à maçonner, à bâtir &c. Il n'y a donc pas à s'étonner de voir ſe diſſoudre la république des caſtors qui ne forment qu'une ſociété fugitive devant les hommes. Ces animaux innocens & paiſibles, perſécutés de toutes parts, réduits en ſervitude, ou mis en fuite ſont tout auſſi admirables dans le nouveau genre de vie qu'ils embraſſent que dans l'état de ſociété. Leurs inſtincts naturels les avoient raſſemblés, la

tendres ſoins des auteurs de leur exiſtence, obligés de ſe pourvoir de tout ce qui leur manque, & aſſujettis encore dans le court eſpace de leur vie à ſubir différentes métamorphoſes; on ſe convaincra aiſément que ni les exemples, ni les recherches, ni les exercices répétés ne peuvent les former à pourvoir à tant de beſoins preſſans & multipliés; mais qu'il étoit de toute néceſſité que la nature les douât de plus d'induſtrie que les autres. Un grand nombre d'inſectes, lorſqu'ils ſont parvenus à leur dernier état, ne vivent que quelques mois, quelques jours & même quelques heures; ils périſſent donc longtems avant que leur poſtérité commence à jouir de la vie. Les petits n'ont pourtant que ce court eſpace pour arriver eux-mêmes au point de perfection qui doit les met-

force les diſperſe; alors c'eſt par un choix déterminé qu'ils ne produiſent rien & qu'ils n'édifient rien; ce qui ne fera jamais conclurre qu'ils ont perdu leurs qualités générales.

Il eſt vrai que pluſieurs voyageurs rapportent qu'outre les caſtors qui vivent en ſociété on trouve dans le même climat des *Caſtors ſolitaires*; mais ils diſent en même tems ou que ces caſtors ſont d'une autre eſpece ou qu'ils ont été rejettés de la ſociété comme pareſſeux & vicieux.

mettre en état de reproduire leurs ſemblables. Il faut qu'ils percent eux-mêmes l'envelope qui les retient captifs & qu'à peine animés, franchiſſant leur berceau, ils ſe meuvent, ſe ſervent de leurs membres, ſuivant les propriétés de l'élément qu'ils habitent, & ſuivant leur conſtitution organique. Filer, tiſſer, ſe fabriquer un habit, l'élargir lorſqu'il devient trop étroit en y rapportant des pieces, ſe former des manteaux, des paraſols ou autres envelopes de leur propre gomme ou liqueur ſoyeuſe, appropriée à des étoffes, à des plantes étrangeres; ſçavoir diſtinguer la nourriture qui leur eſt propre, la chercher, s'en emparer par ruſes, ſoit en tendant des piéges, ſoit en formant des filets ou en creuſant des foſſes; éviter la pourſuite de leurs ennemis, lutter & ſe défendre contr'eux, ſe dépouiller une ou pluſieurs fois de leur peau, changer d'état & de genre de vie, s'accoupler, dépoſer la ponte dans un endroit convenable & pourvoir avec prévoyance à la nourriture ſuffiſante de leurs petits à venir, voilà tous les travaux admirables de ces induſtrieux & malheureux inſectes! Quelle ſagacité, & quelle expérience a pu leur apprendre à exécuter, avec l'habileté la

plus exacte, tant de choſes différentes en auſſi peu de tems ? Abandonnés à eux-mêmes ſur la ſçene du monde, n'étoit-il pas indiſpenſablement néceſſaire que la nature leur prodiguât beaucoup plus d'inſtincts-induſtrieux-innés, pour faire face à tant de beſoins, qu'aux autres animaux qui dès leur naiſſance reçoivent les ſoins & l'éducation de leurs parens, vivent plus longtems, ne ſubiſſent aucune métamorphoſe & trouvent ſans peine les alimens qui leur ſont convenables ?



CHAPITRE VII.

Diviſion & propriétés des inſtincts-induſtrieux.

§ 85.

PUiſque ce ſont les beſoins attachés à chaque genre de vie, qui déterminent la cauſe principale & générale de tous les inſtincts induſtrieux, & que chaque animal, deſtiné à vivre & à reproduire ſon eſpece, n'eſt doué que de tel ou tel inſtinct in-

induſtrieux à l'excluſion de tout autre, & ſans en avoir jamais ni plus ni moins qu'il ne lui en eſt néceſſaire, nous pouvons à préſent, d'après ce principe, diviſer par ordre les divers inſtincts-induſtrieux des animaux. Je vais les ranger en dix claſſes, ſelon les beſoins & les moyens principaux, & je commencerai avec raiſon par le mouvement, comme étant le principe de tous les moyens.

I. Claſſe. Des Inſtincts-induſtrieux. Du mouvement comme le moyen le plus univerſel pour parvenir à toutes les fins.

1°. L'adreſſe du mouvement du corps en entier d'un endroit vers un autre dans différens élémens, & de diverſes manieres, ſuivant la conſtitution organique des corps.

2°. La faculté du mouvement des membres en particulier relativement à l'uſage & à l'utilité qui doivent réſulter de ces organes.

II. Claſſe. Des Inſtincts-induſtrieux, comme moyens de ſatisfaire aux premiers beſoins principaux; ſçavoir, l'air ſalubre, l'élément véritable & la contrée convenable.

3°. L'aptitude avec laquelle les animaux cherchent & trouvent leur véritable élément quand il arrive qu'ils ſoient nés hors de cet élément.

4°. L'inſtinct de riſquer de paſſer dans un élément voiſin de celui où l'animal a pris naiſſance; comme, de l'eau ſur la terre, de la terre dans l'eau, ou de l'un & de l'autre de ces élémens dans l'air.

5°. L'inſtinct de quitter l'élément naturel pour ſubir la métamorphoſe qui doit conduire à un autre genre de vie.

6° L'inſtinct d'aller, lors des variations des ſaiſons, dans des climats ou contrées éloignées & d'en revenir à propos: (1) Dans les oiſeaux, (2) dans les quadrupedes, (3) dans les inſectes, (4) dans les poiſſons.

7°. L'art de preſſentir les changemens de ſaiſons, d'où il réſulte tant d'opérations merveilleuſes.

8°. L'inſtinct de ſe retirer dans des demeures ſouterraines & de s'y claquemurer pour y jouir tranquillement du ſommeil pendant l'hiver.

III. Claſſe. Des Inſtincts induſtrieux concernant le ſecond beſoin principal; ſça-

sçavoir, l'acquisition d'une nourriture saine & suffisante.

9°. L'art de chercher & de choisir cette nourriture convenable.

10°. L'art de jouir des alimens & de les rendre sains en les préparant.

11°. L'art de faire usage de toutes ses forces & de tous ses organes pour obtenir les alimens naturels.

12°. La ruse & l'adresse des oiseaux de proye pour chasser, pour pêcher & pour saisir.

13°. L'art d'attendre l'heure du jour la plus favorable pour aller butiner.

14°. La précaution de rassembler des provisions pour l'hiver, de les conserver & d'en faire usage avec la la plus parfaite économie.

IV. Classe. Des Instincts-industrieux par lesquels les animaux éloignent le mal que pourroient leur causer les objets inanimés.

15°. L'art d'éviter les élémens dangereux & les précipices.

16°. L'adresse de se délivrer des malpropretés qui sont adhérentes aux individus & de rejetter les immondices ou autres corps infectés.

17°. L'art de guérir les bleſſures.

18°. L'art de trouver les remedes propres & de les appliquer aux maladies qui les affligent.

19°. L'art de s'habiller ou de s'envelopper.

20°. L'art de trouver un lieu propre & commode pour s'y retirer & de le retrouver après en avoir été éloigné pendant longtems.

21°. L'art de ſe creuſer ou de ſe conſtruire une demeure commode.

22°. L'induſtrie de ſe dépouiller de ſa peau.

23°. L'art des Inſectes qui avant leur métamorphoſe, ſe ſuſpendent, ſe forment des envelopes ou s'enterrent pour ſe garantir du froid, de l'humidité, des chutes & autres accidens.

V. Claſſe. Des Inſtincts induſtrieux des animaux pour éviter, ou repouſſer les attaques des créatures animées.

24°. L'induſtrie de connoître ſes ennemis naturels & de s'en garantir.

25°. La crainte que les animaux ont des hommes.

26°. Leur adreſſe à ſe ſouſtraire aux pourſuites & à éviter les embuches.

27°. L'uſage qu'ils font de leurs armes naturelles & l'adreſſe avec laquelle ils prennent l'ennemi par ſon foible.

28°. L'union de leurs forces pour ſe défendre en commun.

VI. Claſſe. Des Inſtincts-induſtrieux par lesquels les animaux ſe procurent le bien-être, multiplient & conſervent leur eſpece en s'accouplant.

29°. La connoiſſance diſtinctive du ſexe & de l'eſpece.

30°. L'art de former, pour appeller la femelle au tems des amours, certains ſons qui puiſſent être entendus & diſtingués dans un certain éloignement.

31°. L'induſtrie de chercher & de trouver la poſition la plus commode à l'accouplement & de s'aſſurer des parties ſexuelles.

32°. L'inſtinct de l'accouplement du mâle avec pluſieurs femelles ou de celle-ci avec pluſieurs mâles.

33°. L'amour & la complaiſance que les animaux accouplés ont mutuellement l'un pour l'autre.

VII. Claſſe. Des Inſtincts-induſtrieux qui portent les animaux à prendre les

ſoins

ſoins les plus aſſidus pour leurs couvées & pour leurs petits.

34°. Les diverſes manieres de ſe propager, & la prévoyance des meres en général en dépoſant leurs œufs, pour que les petits qui doivent en éclorre puiſſent enſuite ſubſiſter par eux-mêmes.

35°. Prévoyance des poiſſons dans leur frai & des amphibies dans leur ponte.

36°. Précaution des inſectes en dépoſant leurs œufs.

37°. Prévoyance des oiſeaux dans la conſtruction de leurs nids ſi variés & toujours proportionnés au nombre d'œufs qu'ils doivent contenir.

38°. L'induſtrie & l'aſſiduité des oiſeaux en couvant leurs œufs; l'art des quadrupedes en coupant avec les dents le cordon umbilical de leurs petits.

39°. Le courage & la ruſe des oiſeaux & autres animaux pour défendre leurs petits.

40°. L'ardeur & l'aſſiduité des animaux à abbécher ou à alaiter leurs petits.

41°. L'induſtrie d'éduquer & de ſévrer les petits.

VIII.

VIII. Claſſe. Des Inſtincts-induſtrieux des petits en naiſſant.

42°. L'art des petits enfermés dans les œufs, à ronger & à percer la coquille dans l'endroit propre à leur ſortie.

43°. L'induſtrie des quadrupedes & des cétacées pour teter.

44°. L'inſtinct des petits à entendre & à diſtinguer la voix de leur mere lorſqu'elle les appelle ou qu'elle les avertit du danger; & leur empreſſement à ſe ranger auprès d'elle.

45°. Les différentes ſortes d'induſtrie que les petits manifeſtent en naiſſant & en commençant à vivre en proportion de leurs premiers beſoins.

IX. Claſſe. Des Inſtincts de ſociété.

46°. L'inſtinct pour la ſociété en général, fondé ſur pluſieurs cauſes.

47°. La connoiſſance de ſon eſpece & de ſes concitoyens.

48°. Les langages naturels que les animaux ont entr'eux.

49°. La république des Abeilles.

50°. La république des Guêpes.

51°.

51°. La république des Fourmis.

52°. La république des Castors & autres animaux.

53°. Les sociétés qui ne durent qu'un certain tems.

X. Classe. De la détermination & de la variation des Instincts naturels.

54°. La détermination exacte des Instincts naturels suivant les circonstances.

55°. Variation des Instincts naturels par des accidens extraordinaires.

56°. Abatardise des Instincts caussée par la contrainte des hommes aux animaux apprivoisés.

57°. Abatardise & variation des Instincts, occasionnées par l'art des hommes à instruire & à dresser les animaux.

Si je n'ai pas rangé dans ces classes tous les Instincts industrieux des animaux, je crois au moins en avoir cité les principaux. Dans le cas où j'en aurois omis quelques-uns, je reçevrois avec reconnoissance les avis qu'on voudroit bien me donner là-dessus. Je me suis même hâté de placer ici ce détail des Instincts-industrieux, à dessein de donner aux naturalistes & aux ama-

amateurs des ſciences l'occaſion de me communiquer leurs obſervations amicales.

§ 86.

Pour mieux faire connoître encore la conſtitution de ces Inſtincts-induſtrieux, je développerai leurs propriétés, & quoique j'en aye déja fait obſerver quelques traits, je vais les rappeller & les préſenter ici de nouveau.

1. *Tous les inſtincts-induſtrieux en général tendent à la conſervation de chaque animal en particulier & de ſon eſpece en général.* § 37. ſeqq. 61.

2. *Tous les inſtincts des animaux ne s'étendent pas au-delà des bornes de la repréſentation & des deſirs ſenſuels.* § 31. n°. 2.

3. *Ils ont néanmoins en eux quelque choſe de plus que le ſimple empreſſement d'obtenir; ce ſont les moyens de parvenir à ce but.* § 52-54.

4. *Ces moyens, ſont, ſuivant le genre de vie de chaque animal, les plus ſages & les plus adroits qu'il ſoit poſſible d'imaginer.* § 55. n°. 2. § 77.

5. *C'eſt dans les beſoins des différens genres de vie que réſide la vraye cauſe des Inſtincts-*

ſtincts-induſtrieux des animaux, & la raiſon pour laquelle ils ont tel ou tel inſtinct induſtrieux à l'excluſion de tout autre; de là vient que les inſectes les plus informes & les plus mépriſés ont beaucoup plus d'inſtincts-induſtrieux que les animaux qui paroiſſent plus parfaits par les forces de l'ame & du corps & par l'expérience. § 68-84.

§ 87.

6. *Il n'eſt donc aucun animal qui ne ſoit pourvu des Inſtincts-induſtrieux néceſſaires à ſon bien-être & à ſa conſervation, ainſi qu'à celle de ſon eſpece.* La preuve la plus démonſtrative & la plus convaincante que chaque eſpece animale n'eſt jamais privée des moyens de ſe conſerver, c'eſt qu'aucune de ces eſpeces ne s'anéantit, & qu'elles ſubſiſtent dans tous les élémens en proportion & en quantité égale aux autres eſpeces; ce qui établit entr'elles un juſte équilibre. Si l'on conſidere les travaux & les ſollicitudes qu'entraîne après ſoi le genre de vie de certains animaux; l'extrême foibleſſe des facultés de leur ame & de leur appareil organique, leur peu d'expérience, la maniere dont ils naiſſent deſtitués de protection, de nourriture, d'in-

d'inſtruction, enſévelis dans les ténebres & deſtinés à ſubir pluſieurs métamorphoſes pendant le court eſpace de leur vie; il eſt aiſé de juger quelle doit être l'induſtrie exquiſe de pareils animaux pour ſe produire ſur le théâtre du monde, pour y trouver leur nourriture, s'y multiplier & s'y défendre contre une foule d'ètres vivans qui leur font la guerre ou leur tendent des embuches; d'où l'on peut conclure que toute eſpece animale, même la plus abjecte, eſt douée de toute l'induſtrie néceſſaire à ſa conſervation.

§ 88.

7. *Aucune eſpece animale n'a d'inſtincts-induſtrieux inutiles & ſuperflus.* L'oiſeau qui n'eſt pas dans le cas de pondre ne ſe conſtruit pas un nid uniquement pour lui-même & pour ſa propre commodité. Si la poule s'amuſe à éplucher les grains de ſemence, c'eſt uniquement pour les trouver plus agréables au goût & non par néceſſité & pour faciliter la digeſtion, ainſi que le pratiquent les linottes & autres oiſeaux qui ne ſe nourriſſent que de ces graines. L'animal qui doit dormir pendant tout l'hyver ou qui ſçait que dans cette

cette saison, il trouvera la nourriture dont il aura besoin, n'est jamais tenté de faire des provisions de vivres. Celui qui peut supporter l'inconstance des saisons & qui sçait que le pays qu'il habite lui fournira sa subsistance en tout tems, ne cherche point à le quitter pour aller dans des régions éloignées. L'insecte sur lequel l'air ne fait aucune impression douloureuse ne s'amuse point par pure mollesse à se faire un vêtement ou à s'enveloper de feuilles. L'animal qui se sent en sureté sur la surface de la terre ne se creuse point de demeures souterraines. Celui qui seul est en état de pourvoir à tous ses besoins ne forme aucune société avec ses semblables. L'insecte qui sçait que ses petits trouveront les alimens qui leur conviennent lorsqu'ils seront éclos, ne prend point l'inutile précaution de former un magazin de vivres dans l'endroit où il dépose ses œufs. Il n'y a que les abeilles qui ne forment point de société, telles que les abeilles qui creusent la terre, les coupeuses de feuilles & les maçonnes, qui mettent une dose suffisante de bouillie mielleuse autour de l'œuf qu'elles ont déposé dans un avéole. De même les guêpes solitaires déposent à

côté

côté de chaque œuf un certain nombre fixe de vers, de mouches, de chenilles ou d'araignées vivantes, afin que leurs petits trouvent en naissant la nourriture qui leur est convenable. (39)

§. 89.

(39) Les abeilles maçonnes, celles qui creusent la terre, les coupeuses de feuilles, les tapissieres & celles qui se forment des nids de membranes soyeuses ont toutes l'industrie de déposer la quantité d'alimens nécessaires pour fournir à l'accroissement complet du ver qui doit sortir de l'œuf qu'elles ont déposé dans chaque alvéole de leur nid. Cette nourriture est une pâtée composée de poussiere d'étamines, délayée avec le miel que les abeilles dégorgent. Les guêpes solitaires qu'on appelle *Ichneumones* ont grand soin de mettre à côté de l'œuf qu'elles ont déposé autant de vers & d'autres insectes vivans que les vers-guêpes en peuvent consommer pendant toute la durée de leur accroissement. Comme ces guêpes sont de plusieurs especes, on ne trouve jamais dans un même trou des chenilles, des araignées mêlées ensemble; il n'y a ordinairement que d'une sorte de ces Insectes. Ces provisions sont si bien mesurées qu'elles conduisent toujours les vers sortis de l'œuf, jusqu'au tems où ils se filent une coque, se transforment en nymphes & ensuite en une mouche-abeille ou en une mouche-guêpe, qui sçait trouver le moyen de percer la maçonnerie qui ferme l'entrée de la cellule où elle est claquemurée. Ces abeilles & guêpes solitaires ont des ennemis aussi redoutable qu'industrieux. Ce sont des mouches-ichneumones & des scarabées carnassiers qui, pen-

 dant

§ 89.

8. *Aucun animal n'eſt pourvu naturellement d'Inſtincts-induſtrieux, faux & étrangers à ſon eſpece.* C'eſt-à-dire qu'il n'a jamais d'inſtincts-induſtrieux qui conviendroient plutôt à un autre genre de vie qu'au ſien & qui loin d'être propres à ſon bien être & à ſa conſervation, ainſi qu'à celle de ſon eſpece, leur ſeroient oppoſés & par conſéquent nuiſibles. Qu'on approprie en idée les inſtincts d'une eſpece animale à une autre eſpece, on verra quel déſordre ce déplacement occaſionneroit dans la nature. Si les pouſſins avoient, comme les canards, l'inſtinct de courir à l'eau & de s'y jetter à la nage; ſi l'envie leur prenoit comme aux oiſeaux de proye de pourſuivre, d'attaquer, & de dévorer les autres oiſeaux; s'ils vouloient eſſayer de ſe nourrir de poiſſons & d'imiter l'ai-

gle

dant que la mere-maçonne va chercher des matériaux pour fermer les cellules, s'y introduiſent furtivement & y dépoſent un œuf d'où ſort un ver qui dévore l'enfant de la maiſon. Ce ver devenu maître de la cellule s'y retranche, la tapiſſe de ſoye, & après y avoir ſubi ſa métamorphoſe, il force ſa priſon ſous la forme d'une mouche-ichneumone ou de ſcarabée. *Note du Traducteur.*

gle de mer; si les papillons des chenilles solitaires vouloient mettre bas leurs œufs ensemble & dans le même endroit; si le papillon qui sort de la chenille de chêne, s'avisoit de transporter ses œufs sur le Tithymale ou sur quelqu'autre arbre fruitier; si l'aigle vouloit construire son aire sur terre & l'alouette faire son nid sur la cime d'un rocher; si la brebis vouloit sauter comme les chèvres, les chamois & les bouquetins; si la biche ou quelque autre animal dépourvu d'armes naturelles, vouloit aller à la rapine ou tenter de se défendre contre ses ennemis au lieu de chercher à se dérober à leurs attaques par la légéreté de sa course: il résulteroit dans tous ces cas & dans une infinité d'autres, l'entiere destruction de chaque animal & de son espece.

§. 90.

9. *Les Instincts-industrieux n'empêchent pas que des milliers d'individus de chaque espece animale ne périssent avant le terme ordinaire de leur vie, mais ils servent toujours à en conserver une quantité dans telle espece proportionnellement à telle ou telle autre.* Les causes principales de la destruction des animaux sont le dérangement des

ſaiſons, la diſette de nourriture convenable & les ennemis qu'ils ont dans le regne animal. Par les claſſes d'Inſtincts-induſtrieux indiqués ci-deſſus, on peut connoître ceux dont chaque animal en particulier fait uſage pour ſe garantir de ces accidens, & l'on a ſuffiſamment démontré que plus le genre de vie de certains animaux eſt pénible & miſérable, plus ils ont d'inſtincts-induſtrieux les plus exquis. Il n'eſt donc pas douteux que la multitude innombrable d'individus de chaque eſpece qui ſe garantiſſent de tant d'accidens auxquels ils ſont expoſés, ne doivent leur conſervation qu'à leurs inſtincts-induſtrieux ſans leſquels ils périroient infailliblement. Mais les ſaiſons qui retardent ou qui hâtent la végétation des plantes & la nourriture qu'un animal tire d'un autre animal, ſont du reſſort de l'ordre merveilleux établi par la nature, ordre d'autant plus admirable qu'il eſt toujours convenablement proportionné aux beſoins de toutes les eſpeces poſſibles de créatures vivantes. Pour qu'il fût poſſible qu'une ſi grande quantité d'eſpeces de créatures vivantes exiſtât dans une proportion convenable, il falloit que les ſaiſons & la fécondité des végétaux n'influaſſent pas uniquement ſur quelques

eſpe-

eſpeces animales, mais qu'elles ſerviſſent tantôt à l'avantage de telle eſpece & tantôt au deſavantage de telle autre. Il falloit encore qu'il exiſtât quelques eſpeces animales qui ne faiſant aucun uſage des végétaux cherchaſſent à ſe nourrir de la chair des autres eſpeces qui ſe reproduiſent avec trop de fécondité. Il entre donc dans le plan de l'ordre le plus parfait que les inſtincts induſtrieux ſervant à la conſervation de chaque animal en particulier, cedent dans pluſieurs occaſions en proportion convenable pour concourir à la conſervation de toutes les eſpeces poſſibles de créatures vivantes. M. Pluche dit très-bien à ce ſujet. (40) *Ne paroît-il pas contradictoire d'accorder la permiſſion de pêcher, mais d'enjoindre en même tems aux pêcheurs de ne ſe ſervir que de filets dont les mailles ſoient d'une certaine largeur? Une pareille police eſt cependant l'effet de la ſage prévoyance du gouvernement qui s'occupe à la fois des beſoins préſens & à venir. La nature a donné de même à tous les animaux des filets pour pêcher & pour ſe nourrir; mais en même*

(40) PLUCHE Spectacle de la nature. T. II. P. I. p. 42.

même tems elle en a prescrit l'usage de maniere qu'il puisse se prendre beaucoup de poissons & qu'il s'en échappe encore une plus grande quantité, soit en passant par les mailles, soit en évitant entiérement le piége. L'incroyable fécondité de quelques especes animales, telles que d'insectes & de poissons, sert parfaitement à entretenir cet équilibre. Comme la vie des insectes destinés à servir de pature aux autres animaux, est très-bornée & qu'ils sont exposés à périr dans les changemens de saison, il falloit nécessairement qu'ils se multipliassent en prodigieuse quantité pour que beaucoup d'especes animales ne manquassent pas de nourriture. Les plus gros insectes en mangent de plus foibles. Les grands oiseaux & les gros poissons se nourrissent de petits poissons & de petits oiseaux. Les quadrupedes carnassiers vivent d'oiseaux & de petits quadrupedes, & certains oiseaux de proye détruisent à leur tour les quadrupedes; mais l'homme comme le plus noble des animaux, a la belle prérogative d'en être aussi le plus carnassier: dans les airs, sur la terre & dans les eaux, rien n'est à l'abri de son insatiable voracité, il convoite, il mange, il dévore, il avale, au gré de son appétit glouton

ton presque toutes les especes animales. C'est ainsi que les saisons contraires & les animaux carnassiers mettent des bornes à la multiplication de chaque espece animale. Les individus qui échapent à ces accidens, restent toujours en nombre suffisant pour former leur espece en proportion avec les autres especes. L'utilité résultante des instincts-industrieux est de conserver chaque animal en particulier & l'espece en général, mais elle ne s'étend pas jusqu'à déranger l'ordre établi dans la chaîne immense de tout le regne des créatures vivantes; il suffit aux vues de la nature que ces instincts servent à conserver autant d'individus de chaque espece qu'il en faut pour entretenir une juste proportion entre toutes les especes animales. C'est pourquoi les animaux les plus vils, exposés à quantité de dangers, sont le mieux pourvus d'instincts-industrieux. (41)

§ 91.

(41) Le regne végétal nous présente un enchaînement semblable; les mousses terrestres sont le principe & la racine de toute la nature végétale. C'est ce qu'observe M. Frédéric-Guillaume de Leyser dans sa préface de la IV. Centurie du traité des Plantes par Tramp. „ Il n'y a point de „ rocher, dit-il, quelque nud & quelque poli qu'il „ soit, dont la surface ne se couvre de mousse, „ soit

§. 91.

10. *Les inſtincts des animaux ſont mis en action par la perception externe & ſenſuelle du plaiſir ou de la douleur & d'après l'im-*

„ ſoit dans un tems, ſoit dans un autre, & qui
„ ne commence d'abord par ſe revêtir des *Lichenes leproſi* & *cruſtacei.* Quoiqu'on n'apperçoive pas les racines de ces eſpeces de mouſſes, elles s'uniſſent ſi intimement avec les rochers qu'il eſt impoſſible de les en ſéparer ſans les rompre ou ſans enlever avec elles des parcelles des rochers auxquels elles ſont attachées. Lorſque par le laps du tems, par l'humidité & la diſſolution, cette mouſſe pierreuſe, de la nature de l'écorce, eſt réduite en une terre douce, il y croît des *Lichenes imbricati* qui venant également à ſe diſſoudre augmentent aſſez le volume de terre pour que les véritables mouſſes vertes telles que les *Hypnis*, *Bryis*, *Mniis*, puiſſent s'y enraciner. Les rochers ſe couvrent ainſi ſucceſſivement & peu-à-peu d'une quantité de terre plus conſidérable; il y croît d'abord de l'herbe, puis des plantes plus élevées, enſuite des broſſailles & enfin des arbres. Chacun peut jouir de ce ſpectacle en examinant les rochers qui s'élevent le long de la *Saale* & du chemin qui conduit à *Giebichenſtein.* J'ai obſervé pluſieurs fois avec plaiſir que lorſque l'on avoit enlevé le deſſus de ces rochers, ils ne reſtoient pas longtems nuds, & qu'ils ſe recouvroient bientôt de ces mouſſes de la nature de l'écorce.

l'impression des corps étrangers, ou par la perception interne de leur nature & de leur situation. §. 32. 33. 38. 40. seqq.

11. *La représentation confuse du passé influe quelquefois aussi sur les instincts des animaux,* § 14. seqq. § 33.

12. *Tous les instincts communs aux animaux ont leur type dans la représentation du passé d'où suit le desir sensuel.* § 14. seqq. § 31. No. 2.

13. *Le méchanisme du corps des animaux, soit dans les organes des sens, soit dans les organes du mouvement, a la plus parfaite harmonie avec la perception reçue, & les conduit toujours surement à l'accomplissement spontané des desirs qui en naissent.* § 9. 33.

14. *Les parties même de plusieurs insectes & de quelques animaux qu'on a privés de la tête & du cœur, paroissent encore témoigner de l'empressement à faire usage de leurs instincts-industrieux.* Je ne prétends pas parler ici de toute espece de mouvement qu'on apperçoit dans les parties séparées du corps des insectes & autres animaux, mais seulement des mouvemens qui paroissent appartenir aux instincts-industrieux, tels que l'action de ramper & de voltiger, dans les Chenilles, Papillons, Abeilles, Guêpes, Loutres, Lézards,

Serpens, Anguilles, Tortues, dont la tête eſt ſéparée du corps. (42) Le Docteur Unzers rapporte qu'ayant coupé un perce-oreille par le milieu du corps, la parrie antérieure de cet inſecte avoit dévoré preſqu'entiérement la partie poſtérieure. (43) Béverley (44) a vu la tête coupée d'un ſerpent à ſonnette, à laquelle il ne reſtoit pas plus d'un pouce de largeur du cou, chercher non ſeulement à mordre ce qu'on lui préſentoit à la gueule, mais encore faire uſage de ſes quatre dents mobiles & lancer le poiſon qu'elles renferment. Lyonnet (45) coupa en deux une guêpe dont la partie antérieure mordit pendant trois jours tout ce qu'on lui préſentoit tandis que la partie poſtérieure faiſoit ſortir ſon éguillon toutes les fois qu'on

(42) PHILOS. TRANSACT. Vol. XLII. p. 233.

(43) Magazin de Hambourg, XII. Volum. p. 90. ſeq.

(44) BEVERLEY in his Hiſtory of Virginia, Edit. 2. p. 260. SS. Londres 1722. 8. & d'après elle les Tranſactions Philoſ. Vol. XXXVIII. N°. 433. p. 328. ſeq.

(45) Mr. P. LYONNET dans la traduction françoiſe de Leſſer. Inſecto-Theol. La Haye 1742. 8. P. II. p. 84. Voyez auſſi Leuwenhoeck. P. V. p. 83. ſeq.

qu'on la touchoit. Boyle (46) assûre qu'une femelle de Papillon à laquelle on avoit arraché la tête reçut non seulement le mâle, mais qu'elle pondit encore plusieurs œufs après l'accouplement. Ridley (47) rapporte une expérience faite par Caldes sur une tortue qui vécut six mois après qu'on lui eût séparé la tête d'avec le corps; on lui arracha ensuite le cœur, les intestins, & on ne lui laissa que les poulmons; elle vécut encore dans cet état pendant six heures, & lorsqu'on la renversoit sur le dos, elle sçavoit encore se retourner & parvenir à se remettre sur pied. Ces observations & ces expériences paroîtront incroyables à plusieurs personnes; mais la réputation des sçavans qui les ont faites, doit suffire pour en constater la vérité: au reste chacun peut s'en convaincre en faisant de semblables épreuves. (48)

§ 92.

(46) ROB. BOYLE Usefullness of experimental philos. P. II. p. 15. citante Rob. Whytt Essay on vital andir-voluntary motions, p. 385. seq.

(47) HENR. RIDLEY Anat. Cerebri. C. XVII. p. 172. seq.

(48) J'ai coupé en deux parties à-peu-près égales une scolopendre qui avoit 70 pieds de chaque côté. La partie antérieure se mouvoit avec autant de facilité & de vitesse que si l'insecte eût été dans

§. 92.

15. *Les instincts-industrieux des animaux de la même espece dans l'état de liberté, agissent toujours d'aprés les mêmes regles & les mêmes méthodes déterminées, au moins en ce qui est essentiel; les différens accidens peuvent seuls donner lieu à d'autres déterminations.* Si l'on parcourt toutes les classes d'instincts, le mouvement du corps entier d'un endroit vers un autre, l'usage particulier des membres du corps, l'émigration réglée des oiseaux & la construction de leurs nids, la chasse des oiseaux de

tout son entier. Je l'avois enfermée dans un morceau de papier dont je croyois avoir bien fermé toutes les issues, mais elle trouva le moyen de s'échapper sans que j'aye pu la retrouver. La partie postérieure qui devoit être la moins vivace, marcha pendant quelques jours avec beaucoup de vitesse & conservoit assez de sentiment pour se mouvoir en avant ou en arriere, selon l'endroit où on la touchoit. Chaque jour, il mourut quelques-uns de ses pieds les plus voisins de l'endroit où la scolopendre avoit été coupée; en sept jours, ces pieds se racornirent & se desécherent successivement, & la partie postérieure ne cessa d'avoir le mouvement progressif qu'après la mort des trois derniers pieds, qui lui resterent de chaque côté. *Note du Traducteur.*

de proye, les magazins de vivres pour l'hyver, les filets de l'araignée, la fosse du fourmi-lion, la formation des cocons des chenilles & autres insectes, & leurs métamorphoses; l'emploi des armes naturelles, la construction des demeures, la ponte des œufs, les soins de couver & d'abbécher les petits, les travaux des abeilles, guêpes, fourmis &c., on sera bientôt convaincu de cette vérité. Lorsque dans tous ces cas on a vu les procédés d'un individu, on les a tous vus; on connoît l'espece entiere & la maniere d'agir de tous les individus qui la composent. Les mêmes moyens conduisent partout aux mêmes fins, les mêmes organes sont employés aux mêmes actions, les ouvrages se ressemblent tous par la forme, la matiere, l'assemblage &c.

16. *C'est pourquoi l'on n'apperçoit aucune différence dans les instincts-industrieux, en quelque contrée que ce soit, dans les points essentiels. Les générations présentes & celles à venir ne perfectionneront point les instincts des générations passées; mais si l'on ne voit point les animaux acquérir de nouvelle industrie, on ne voit pas non plus que celle qu'ils ont reçue de la nature s'altere ou se perde dans aucun cas.*

Les hommes au contraire ſont obligés d'inventer les arts néceſſaires ou de les apprendre de leurs ſemblables; d'ailleurs le tems & le climat ont la plus grande influence ſur leur goût & ſur leurs uſages, & ils different entr'eux par l'aptitude ou l'expérience, d'où il arrive que gagnant d'un côté & perdant de l'autre, leurs arts ſont continuellement ſuſceptibles d'une plus grande perfection & par conſéquent expoſés à une plus grande variation. Les arts des animaux n'éprouvent pas cette variation, ils ſont conſtamment les mêmes dans tous les tems & dans tous les lieux. L'araignée ne file à préſent ni mieux ni plus mal qu'elle filoit au tems d'Adam dans le paradis terreſtre. Les oiſeaux n'ont point changé de méthode dans la conſtruction de leurs nids: les abeilles conſervent encore aujourd'hui la même forme de gouvernement & la même police que du tems de Virgile.

17. *Chaque animal ſçait exercer les inſtincts-induſtrieux de ſon eſpece, à la premiere occaſion, ſans leçons, ſans expérience:* Cette différence marquée d'avec les arts des hommes, ſe manifeſte auſſi bien dans les inſtincts que les animaux apportent en naiſſant & dont je parlerai bientôt, que

dans

dans ceux dont ils ne font uſage qu'une ſeule fois dans leur vie; (j'en donnerai quelques exemples.) Dans les ouvrages même que les animaux ſont obligés de recommencer ſouvent pendant le cours de leur vie, ils réuſſiſſent auſſi bien la premiere fois que la ſeconde, la troiſieme &c. Leurs eſſais ſont des coups de maître.

§ 93.

18. *Les inſtructions & les exemples ne ſont point néceſſaires aux animaux pour exercer avec habileté leurs inſtincts-induſtrieux, qui par conſéquent leur ſont innés & héréditaires.* C'eſt à ces inſtincts qu'appartiennent les opérations des Teignes, des Araignées, des Fourmi-lions dont j'ai parlé au § 54., ainſi que les cocons dont s'enveloppent les vers des abeilles, des guêpes, des chenilles &c. ſoit pour ſe mettre à l'abri des injures du tems, ſoit pour ſubir leurs métamorphoſes. Comment un ver qui n'exiſte que depuis quelques jours & qui depuis l'inſtant de ſa naiſſance a été enſéveli dans les ténebres de quelque cavité ſouterraine, pourroit-il avoir inventé une pareille induſtrie, ou comment pourroit-il l'avoir acquiſe par l'inſtruction, par les exemples ou par l'expérience? Il en eſt

eſt de même de ces animaux dont l'incubation ſe fait dans le ſable par les rayons du ſoleil; ils ſont à peine éclos qu'ils vont ſans conducteurs ſe jetter à l'eau; les canetons manifeſtent le même inſtinct, lorſque ſans avoir égard aux cris de la poule qui les a couvés, ils vont ſe haſarder dans cet élément étranger. L'inſtinct naturel & le ſentiment qui en réſulte ſont les ſeuls précepteurs de tous ces animaux.

Les animaux qui ont été tirés tout vivans du ventre de leur mere ſont une preuve convaincante que les inſtincts-induſtrieux ſont innés & héréditaires, car on ne peut pas dire qu'ils ſe ſoient formés par l'inſtruction & par les exemples. Le célebre Swamerdam (49) a fait cette expérience ſur un limaçon d'eau qu'il a tiré tout formé de la matrice: à peine ce petit animal fut jetté à l'eau qu'il ſe mit à nager

(49) SWAMERDAM in Biblis Naturæ T. I p 174. *Quando autem uterum deinceps ipſum* (cochleæ aquaticæ viviparæ) *aperiebam, magis adhuc attonitus reddebar. In eo enim cochleam minorem inveniebam, omnibus numeris abſolutam, quæ ſuis jam è membranis proruperat, & utero exemta mox natabat, atque in aqua prorepebat, eandem monſtrans indolem, eosdemque mores ac ipſa major cochlea, ejus mater. Voyez auſſi.* p. 165 & 168.

nager & à se mouvoir en tous sens & à faire usage de tous ses organes aussi bien que sa mere, il montra tout autant d'industrie qu'elle, soit en se retirant dans sa coquille pour aller à fond, soit en sortant pour remonter sur la surface de l'eau. Pour se rappeller combien ces différentes manœuvres exigent d'art, *Voyez* § 80, & la note sur le nautile. Galien (50) a fait la même expérience sur une chèvre; le chévreau qui en sortit fit tout ce que les animaux de son espece ont coutume de faire; non seulement il marcha, mais il secoua l'humidité qu'il avoit apportée en naissant & se délivra des ordures dont il étoit chargé en se grattant & en se léchant. Swamerdam (51) dit encore en par-

(50) GALENUS Lib. V. in VI. Epidem. Hippocr. op. Galeni, edit. Basil. P. V. p. 509.

(51) SWAMERDAM l. c. T. II. p. 447. *Inter alias aves aquaticas id* (captum piscem in ingluviei principiis adservare) *precipuè illi etiam proprium est mergorum speciei, quos nostro idiomate* Schoffers *vocant. Aves hæ semel quovis anno, in famoso illo saltu*, Sevenhuysen *dicto, haud procul ab arce Leydæ dissito, de quercibus decutiuntur admodum numerosæ, & simul ac in aquam cadunt, illico natandi atque expeditè in aquas sese demergendi artem callent; quamvis nec volitaverint antea, nec nataverint unquam. Scilicet hac eadem ratione mellíferis etiam apibus ars certam*

parlant des *Schoffers* (l'oiseau ainsi nommé par les Hollandois, est une espece de plongeon qui a coutume de cacher dans la partie membraneuse de son bec le poisson qu'il a pris & qu'il a dessein de manger ensuite,) que tous les ans en certain tems en secouant fortement les branches des chênes d'un bosquet près de Leyde, connu sous le nom de *Sevenhuysen*, il tombe dans l'eau une quantité de leurs petits qui, sans avoir jamais été instruits à voler ni à nager, se meuvent avec la plus grande facilité en nageant, s'enfoncent sous les eaux & reparoissent à leur surface avec une étonnante vivacité. C'est ainsi, poursuit le même naturaliste, que chez les abeilles, l'art de faire la cire & le miel est l'effet de la science innée, sans que l'instruction y ait aucune part. Le célebre Réaumur

ram fabricandi, & mel in proboscide sua colligendi, est ingenita. p. 443. neque profecto unquam juvenes apes, prout nonnulli comminiscuntur, artem conficiendi ceram & mel colligendi, à senibus discunt: immo vero hæc illis ingenita est adeoque ut eam probe exerceant, aliud nihil requiritur, nisi suam ut naturam sequantur. LISTER de Graneis. lib. I. c. 3. p. 9. s'éleve avec raison contre le sentiment de Montel qui croit que les vieilles araignées enseignent l'art de filer à leurs petits.

mur (52) s'exprime ainſi à cette occaſion.
„ A peine toutes les parties de la jeune
„ abeille ſont aſſez deſſéchées, à peine
„ ſes aîles ſont-elles en état d'être agitées
„ qu'elle ſçait tout ce qu'elle aura à faire
„ dans le reſte de ſa vie. Qu'on ne s'é-
„ tonne pas qu'elle ſoit ſi bien inſtruite
„ & de ſi bonne heure; elle l'a été par
„ celui-même qui l'a formée. Elle ſem-
„ ble ſçavoir qu'elle eſt née pour ſa ſocié-
„ té. — Comme les autres elle ſort de
„ l'habitation commune, & va, comme
„ elles, chercher des fleurs; elle y va
„ ſeule, & n'eſt point embarraſſée enſui-
„ te de retrouver la route de la ruche,
„ même quand elle y veut retourner pour
„ la premiere fois. — Si elle va donc pui-
„ ſer du miel dans le fond des fleurs ou-
„ vertes, c'eſt moins pour s'en nourrir que
„ pour commencer à travailler pour le
„ bien commun — puiſque dès ſa premie-
„ re ſortie elle fait quelquefois une récol-
„ te de cire brute. Mr. Maraldi aſſure
„ qu'il a vu revenir à la ruche des abeil-
„ les chargées de deux groſſes boules de
„ cette

(52) REAUMUR Hiſt. des Inſectes T. V. P. II. Mem. XI. p. 278. ſeq. Amſt. 1741. 8.

„ cette matiere, le jour même qu'elles „ étoient nées." Il eſt à remarquer qu'il eſt aiſé de connoître les abeilles nouvellement écloſes par la différence de leur couleur. Réaumur a fait la même obſervation ſur les guêpes qui vivent ſous terre en ſociété, leſquelles ſont plus pâles & de couleur citron. „ J'ai vu, dit il, de ces „ mouches qui dès le même jour qu'elles „ s'étoient transformées, alloient à la „ campagne & en rapportoient de la „ proye qu'elles diſtribuoient aux vers."

§. 94.

19. *Une partie des Inſtincts induſtrieux ne ſe manifeſtent qu'à un certain âge, dans certaines circonſtances, ſouvent même une ſeule fois dans la vie; cependant ils ſe reſſemblent tous & ſont mis en action avec une égale habileté; ce qui prouve que ces inſtincts ne s'acquierent pas par l'exercice, mais ſeulement que leur dévelopement fixé par la nature ne doit avoir lieu qu'à certaine époque.* Comme on voit dans le regne végétal, la premiere eſquiſſe des fleurs & des fruits déja tracée dans les envelopes des plantes les plus tendres, percer & ſe déveloper ſeulement dans le tems preſcrit par la nature, de même les animaux portent en

eux

eux le germe des inſtincts-induſtrieux, juſqu'à ce que venant à ſe déveloper au tems marqué, ils paroiſſent dans toute leur perfection & ſont mis en action d'une maniere conſtante & uniforme dans tous les individus d'une même eſpece. Pluſieurs de ces inſtincts ſe rapportent à des actions qui ne doivent s'exécuter qu'une ſeule fois pendant le cours de la vie, comme la formation des coques, l'enſablement, la métamorphoſe, l'accouplement & la ponte des inſectes; ils ſe rapportent auſſi aux mouvemens de certains inſectes qui, après avoir paſſé d'un état à un autre, ſont obligés d'exécuter de nouvelles opérations dans un nouvel élément avec de nouveaux organes, pour des beſoins très-différens de ceux qu'ils avoient éprouvés avant ce changement. Toutefois on ne découvre dans toutes ces opérations aucun vice qui décele l'inexpérience, la lenteur, l'ignorance ou l'inaptitude; il eſt vrai que la moindre faute couteroit la vie à ces malheureux inſectes, ainſi qu'à leurs petits. Il eſt d'autres inſtincts-induſtrieux dont l'action ſe répete ſouvent pendant le cours de la vie de chaque animal: tels ſont le changement de peau chez les Inſectes, chez les écreviſ-

ſes,

ſes & chez les ſerpens; la conſtruction des nids, l'incubation, l'éducation des petits chez les oiſeaux; la récolte de la cire & du miel chez les abeilles; la prévoyance d'amaſſer des proviſions de vivres pour l'hiver chez pluſieurs animaux; l'émigration annuelle des oiſeaux & des poiſſons; la conſtruction des retraites ſouterraines barricadées des tortues de terre, marmottes &c. Ces ſortes d'inſtincts-induſtrieux ſe manifeſtent dans chaque eſpece animale, dans l'ordre le plus régulier & le plus parfait, toujours avec une égale habileté & avec la plus conſtante uniformité. On ne peut donc attribuer ces inſtincts-induſtrieux à l'exercice, à l'éducation, ni à l'exemple; ils ſont déterminés par la nature dans toutes les eſpeces animales depuis l'exiſtence de chaque individu, & quoique tardifs, ils n'en ſont pas moins innés ni moins héréditaires que ceux que les animaux manifeſtent à l'inſtant de leur naiſſance.

§. 95.

20. *On découvre dans quelques animaux l'inſtinct de faire un emploi déterminé de leurs organes, même avant que ces organes exiſtent réellement. Par conſéquent ce n'eſt*

point

point la possession de ces organes qui les instruit à en faire usage; mais le vif empressement de s'en servir démontre qu'il est de la nature de ces animaux d'en connoître l'emploi même avant que d'en être pourvus. Les veaux, les béliers & les boucs veulent déja lutter avec leurs cornes avant qu'elles soient poussées; le jeune vérat est porté à faire usage de ses défenses avant que d'en être pourvu. Plusieurs anciens Philosophes ont déja fait cette observation & s'en sont servis pour combattre l'opinion d'Anaxagore qui dit que l'homme est le plus spirituel des animaux, parce qu'il est pourvu de mains. Je rapporterai leurs argumens plus bas, en donnant une idée de la belle description des Instincts-naturels par Galien. C'est par ces observations qu'on peut encore justifier les vues de la nature & réfuter l'absurde opinion d'Epicure, qui soutient que ce n'est pas pour voir que nous avons des yeux, mais que nous voyons par hazard parce que nous sommes pourvus de cet organe. On peut encore apprendre à connoître par-là que les instincts-industrieux des animaux ne sont pas purement méchaniques, ni simplement déterminés à agir suivant la construction du corps & d'après les sensations

de ſes organes, mais qu'ils ſuppoſent un empreſſement de l'ame lequel s'accorde avec l'uſage prémédité des organes corporels, & devient actif par un ſentiment interne de ſa nature.

§. 96.

La foibleſſe de quelques animaux, encore jeunes, rend leur inſtinct inutile à leur conſervation; auſſi le ſoin de les nourrir & de les élever eſt-il entiérement confié à leurs peres & meres. Qu'on conſidere les tourtereaux & les autres oiſeaux, on verra combien ils ſont naturellement incapables de ſe ſoutenir, de marcher, de voler & de digérer les alimens cruds. Le ſentiment inné de ſe mouvoir avec agilité & de pourvoir à leur ſubſiſtance, ne peut leur être d'aucune utilité, lorſque leur impuiſſance corporelle empêche que cet inſtinct ne puiſſe s'appliquer à leurs beſoins. Il en eſt de même de tous les quadrupedes dont les petits ne peuvent, pendant leur premiere jeuneſſe, ni ſe défendre ni ſe procurer la ſubſiſtance qui leur eſt néceſſaire; ils ne ſe fortifient que par le lait, ſont protégés & ſouvent portés par leurs peres & meres. Les animaux qui vivent en ſociété & travaillent en commun, ſemblent

blent deſtiner principalement à leurs petits les fruits de leurs travaux, car toutes les jeunes abeilles, guêpes ou fourmis périroient infailliblement ſi elles n'avoient pas des pouvoyeurs auſſi infatigables. Il eſt vraiſemblable que les Caſtors ſe conduiſent de même. Si leur genre de vie n'exigeoit pas qu'ils naquiſſent dans cet état de foibleſſe, la nature ne leur auroit pas refuſé un inſtinct ſuffiſant pour ſe conſerver eux-mêmes dans cet univers, ainſi que les autres animaux, ſans aucuns ſecours étrangers. C'eſt donc par l'effet d'un ordre admirable que le tendre inſtinct des peres & meres veille à la conſervation des couvées & des petits privés de toute aſſiſtance. Ceux-ci ont à leur tour, pour leur poſtérité, la prévoyance active dont ils ont reſſenti les douceurs pendant les premiers jours de leur exiſtence.

§. 97.

On ne peut pas nier que quelques animaux qui d'abord à cauſe de leur foibleſſe, ſont confiés aux ſoins de leurs peres & meres, n'en ſoient guidés & conduits auſſi longtems qu'il eſt néceſſaire & juſqu'à ce que devenus aſſez forts, ils puiſſent faire uſage de l'inſtinct qui leur eſt propre. Tant que l'impuiſſance

 de

de leurs organes ſuſpend les effets de l'inſtinct naturel, ils ſont ſecourus de toute l'induſtrie des auteurs de leur vie. Ils ſeront non ſeulement nourris, mais encore élevés, inſtruits, accoutumés & formés aux habitudes de leur genre de vie. Ces ſoins concernent 1°. la propreté; tous les oiſeaux habituent leurs petits à ſe tourner & à élever le croupion au-deſſus du nid, lorſqu'ils ſe trouvent dans le cas d'évacuer leurs ordures. (53) 2°. Ils les conduiſent vers l'élément qui leur eſt propre & les y exercent aux mouvemens convenables. C'eſt ainſi que la grande canne ſauvage qui ſe niche ſouvent ſur des arbres, prend ſes petits dans ſon bec ou ſur ſon dos & les tranſporte dans l'eau. Les Ours, les Lions, les Loutres & les Veaux-marins qui font leurs petits ſur la terre & qui les y alaitent, les jettent enfin dans l'eau pour leur apprendre à nager, les reprennent

(53) Quelques oiſeaux, & principalement les Rouge-gorges, après avoir donné la béquée à leur nichée, ont grand ſoin d'examiner ſi leurs petits ont quelques beſoins, & en ce cas ils reçoivent leurs ordures dans le bec & les portent hors du nid en retournant à la picorée. *Note du Traducteur.*

nent auſſitôt qu'ils s'apperçoivent de leur laſſitude & les rapportent à terre dans leur gueule ou dans leurs pattes de devant. 3o. Les oiſeaux menent leurs petits aux gagnages & leur indiquent par leurs appels l'eſpece de nourriture qui leur eſt convenable & les lieux où elle ſe trouve ordinairement. Les quadrupedes carnaſſiers ſe font également accompagner de leurs petits, lorſqu'ils vont à la rapine. Ils les avertiſſent par certains cris de toute eſpece de dangers & particuliérement des approches de leurs ennemis; quoique cette utile prévoyance ſoit généralement plus commune aux oiſeaux, quelques quadrupedes la connoiſſent également. Le poiſſon de mer appellé Souffleur, met ſes petits, pendant la tempête, dans ſa gueule ou même dans ſon ventre. Le Philander ou Renard-marin cache, dans la même circonſtance, ſes petits dans les poches qu'il porte aux deux côtés du ventre. Il eſt à remarquer d'ailleurs que l'éducation de ces petits ignorans n'eſt jamais pochée au delà du néceſſaire. Auſſitôt qu'ils ſont aſſez forts pour pourvoir à leur ſubſiſtance, non ſeulement la mere les abandonne, mais elle les repouſſe & les chaſſe. Les ſoins des abeilles ne s'étendent pas au de-

là de la nourriture des vers, jusqu'à leur métamorphose, car il ne seroit pas possible que les abeilles-ouvrieres apprissent aux jeunes abeilles la maniere de s'envelopper dans des cocons ou celle de se dépouiller de leur peau. Ce qui prouve combien il étoit indispensable qu'elles sçussent toutes ces choses par le seul instinct inné dont la nature les a douées. Il étoit également impossible de donner un assez grand nombre de maîtres à un essaim entier de jeunes abeilles, pour les instruire à extraire le suc délicieux du calice des fleurs, à charger ce dépôt précieux sur leurs cuisses, à faire les cellules de leurs rayons & à s'acquitter du surplus de leur ouvrage. Il étoit donc de toute nécessité qu'elles fussent formées naturellement & sans maîtres à ces travaux divers, ainsi que je l'ai déja observé plus haut. (§ 93.)

§ 98.

Les Instincts-industrieux ne sont pas entièrement déterminés par la nature dans tous les points; il arrive que les animaux sont obligés de les déterminer différemment, d'après leurs notions, & suivant les différentes circonstances. J'ai déja démontré plus haut § 92. que les actions industrieuses les

les plus eſſentielles ſont entiérement déterminées par la nature; que c'eſt par cette raiſon que tous les animaux d'une même eſpece agiſſent d'une maniere conſtamment uniforme, que ni les pays, ni les tems différens n'apportent aucune variation dans leurs procédés, qu'ils n'acquierent point de nouvelle induſtrie ni ne perdent celle qui leur eſt héréditaire, & qu'enfin, ils ne travaillent ni mieux ni plus mal que les animaux de leur eſpece qui les ont précédés; mais il n'eſt pas dit pour cela que ces inſtincts ſoient déterminés juſque dans les moindres circonſtances; leur repréſentation ſenſitive & le penchant qui en réſulte les rend capables de déterminer différemment leurs opérations & de les diriger ſuivant les occaſions. Les oiſeaux de la même eſpece font à la vérité tous leurs nids ſur le même modele, & il eſt conſtant qu'en général ils choiſiſſent pour le placer un endroit ſûr & caché, aux environs duquel ils puiſſent trouver la nourriture convenable à leurs petits; mais ils n'établiſſent pas toujours le nid ſur tel arbre ou ſur telle branche; ils ne choiſiſſent pas conſtamment de la mouſſe, du foin, des crins, des plumes ou pluſieurs de ces ma-

tieres mêlées enſemble pour en faire un lit mollet à leurs petits: ce choix dépend abſolument des circonſtances, & ils ſe ſervent de ce qu'ils ſont le plus à portée de trouver. Les animaux qui ſe conſtruiſent des gîtes & des demeures, agiſſent auſſi ſuivant les occaſions, ainſi que les Inſectes, ſoit que chaque individu travaille ſeul à ſe renfermer, ſoit que réuniſſant leurs forces, ils travaillent en commun pour ſe loger & pour ſe nourrir. Les abeilles & les guêpes, par exemple, varient dans la maniere dont elles fixent leur nid par les côtés, de crainte que la peſanteur ne l'entraîne; l'endroit & la ſituation les déterminent dans ce travail. — La diſpoſition de la toile des araignées eſt la même en général; mais elles ont attention de donner plus de force & de conſiſtance aux fils extérieurs de leur toile, à proportion de l'éloignement des corps auxquels ils ſont attachés; ce qui leur eſt facile ſoit en ouvrant plus ou moins leurs mamelons, ſoit en triplant & même en quadruplant ces fils des bords de leur toile. Les araignées commencent ordinairement leur toile en filant perpendiculairement: néanmoins j'ai obſervé le contraire. Mes domeſtiques ayant tendu des cordes

dans

dans ma cour pour y faire sécher du linge, une araignée étendit ses fils d'une corde à l'autre & par conséquent tout-à-fait horisontalement; elle ne s'écarta sans-doute des regles ordinaires que parce qu'elle ne vit aucun corps qui lui permît de filer perpendiculairement. — Quoiqu'il soit naturel aux abeilles & aux guêpes de jetter hors de leurs habitations les cadavres qui s'y trouvent, lorsqu'ils sont d'un volume trop considérable, elles ont recours à l'expédient de les mettre en pieces, & d'en transporter au dehors les morceaux, les uns après les autres. Quand il arrive que quelque limaçon s'est glissé dans une ruche, les abeilles ont l'industrie de l'envelopper de cette matiere gommeuse dont elles bouchent ordinairement les fentes & les crévasses de leurs ruches; le cadavre étant ainsi claquemuré, ne leur cause pas plus de mauvaise odeur que s'il étoit jetté dehors. — Le Fourmi-lion (54) se sert ordinairement de ses deux trompes ou cornes, comme d'une pelle, pour jetter hors

(54) PHILOS. TRANSACT Vol. XLII. num. 470 p. 463. seq. *Voy. aussi* Bonnet Mémoires pour l'Histoire des Insectes.

hors de sa fosse les cadavres des Insectes dont il a succé le sang ou les petites pierres qui l'incommodent; mais dans le cas ou il tombe dans sa demeure une pierre trop pesante pour qu'il puisse s'en délivrer par cette opération, il tâche de glisser la partie postérieure de son corps sous la pierre qu'il charge par ce moyen sur son dos; alors il se met en marche à reculons & en ligne spirale; mais il arrive souvent qu'étant près du haut de son entonnoir, la pierre s'échape & retombe dans le fond, à peu-près de la même maniere que la fable le raconte de Sisyphe. Ce contretems ne rebute pas le Fourmi-lion; il est infatigable, il se recharge de la pierre, se remet en marche & recommence cette pénible opération jusqu'à ce qu'il parvienne à se débarrasser de ce fardeau. Je passe sous silence une infinité d'autres exemples; ceux que je viens d'alléguer suffisent pour faire connoître que les animaux sçavent diriger différemment leurs opérations, suivant les différentes circonstances, mais qu'ils agissent pourtant de maniere que les moyens qu'ils employent dans ces cas, ont une ressemblance générale avec les moyens ordinaires que leur suggere leur instinct; ce qui ne sera pas difficile à compren-

prendre, si l'on se rappelle les perceptions dont les animaux sont susceptibles, & l'attente où ils sont des événemens semblables.

§ 99.

Lorsque les animaux sont interrompus dans leurs ouvrages, ils cherchent à réparer les dommages ou ils se résolvent à en construire de nouveaux. Tout le monde sçait que plusieurs chenilles s'enferment dans des coques pour y subir leur métamorphose. Mais la chenille-ours est distinguée de toutes les autres en ce qu'elle se fait deux coques ; la premiere est spacieuse & formée de fils soyeux mêlés avec le poil noir dont l'insecte est couvert, de maniere qu'on ne peut rien voir au travers du tissu ; la seconde qui est enfermée dans la premiere, est un tissu plus serré & n'est point doublée de poils ; c'est là où l'insecte se fixe pour se transformer. „ On peut, dit Roesel (55), se procurer un „ amusement très-agréable en examinant „ les chenilles qui sont occupées de ce „ tra-

(55) ROESEL T. I. Classe II. num. I. § 6. Des oiseaux de nuit.

„ travail. Lorſque la grande envelope
„ extérieure eſt achevée, ſi on la déchire
„ en quelqu'endroit, la chenille paroît
„ auſſitôt & s'empreſſe à boucher le trou;
„ elle ne ſe laſſe pas de revenir à cette
„ occupation auſſi ſouvent qu'on l'y obli-
„ ge en faiſant de nouvelles ouvertures,
„ tant elle connoît le beſoin de ſe précau-
„ tionner contre le froid & la pluye &
„ de ſe mettre à l'abri des recherches d'une
„ eſpece de guêpes qui ſont ſes ennemis.
„ Cependant ſi l'on récidive trop de fois
„ à déchirer la coque, la chenille s'épuiſe
„ à la réparer & ſe trouve par-là hors
„ d'état de ſubir ſa métamorphoſe." Le
même Auteur en parlant de la grande chenille d'herbe, velue & couverte de verrues, qui ſe forme une coque ſimple d'une matiere ſoyeuſe & qui s'épile enſuite pour garnir de poils les mailles de ſon tiſſu, dit: „ Je me ſuis amuſé quelquefois à
„ regarder travailler cette chenille, &
„ quand je détruiſois quelque partie de
„ l'ouvrage qu'elle avoit commencé, elle
„ s'arrêtoit quelque tems, comme ſi mes
„ violences lui euſſent fait naître l'envie
„ de ſuſpendre tout-à-fait ſon travail;
„ néanmoins quelques inſtans après elle
„ ſe mettoit à racommoder ce que j'avois
„ dé-

„ déchiré & continuoit le prolongement
„ de ſa coque. Mais ſi je multipliois trop
„ de fois mes épreuves, je m'appercevois
„ que la liqueur ſoyeuſe tariſſoit; la che-
„ nille ne pouvoit point achever ſa coque,
„ & perdoit par conſéquent les moyens
„ de ſe changer en Chryſalide." Réaumur (56) rapporte un pareil exemple des Bourdons velus qui ſont leurs nids de mouſſe. On peut obſerver la maniere dont ils travaillent ſans aucun riſque, car quoiqu'ils ſoient armés d'un éguillon comme les abeilles, ils ſont plus doux & plus pacifiques; ſi l'on dérange leurs nids & qu'on jette la mouſſe à quelque diſtance on les voit bientôt occupés du ſoin de les raſſembler; les mâles, les femelles & les ouvrieres de ces Bourdons réuniſſent leurs forces pour réparer le déſordre. (57) Le même

(56) REAUMUR. T. VI. P. I. Mém. I. p. 8. ſeq.

(57) Soit que les Bourdons conſtruiſent leur nid, ſoit qu'ils le réparent, ils n'y apportent point la mouſſe en volant, comme ils y apportent la cire dont leurs pattes ſont chargées. Ils ſe mettent ordinairement à la file les uns des autres & forment une chaîne depuis l'endroit où la mouſſe eſt répandue juſqu'à leur habitation; le premier fait rouler la mouſſe ſur la terre & la pouſſe au ſecond; celui-ci au troiſieme & ainſi du reſte juſqu'à

même Naturaliſte a ouvert le nid d'une abeille terreſtre, ſolitaire & coupeuſe de feuilles; après l'avoir examiné, il raccommoda le plus ſoigneuſement qu'il put le déſordre que ſa curioſité avoit cauſé. L'abeille s'appercevant à ſon retour du dérangement de ſon nid s'envola d'abord fort en colere, puis elle revint & remit le tout dans ſon premier état. — Le deſir qu'eut Mr. de Réaumur de ſuivre les différentes opérations des abeilles terreſtres vivant en ſociété, lui fit tirer un de leurs nids qu'il plaça dans une eſpece de ruche de verre, ainſi qu'on le pratique à l'égard des abeilles ordinaires. Les deux premiers jours, ces abeilles ne parurent animées que de l'envie de faire ſentir leurs éguillons aux perturbateurs de leur tranquilité; mais l'amour de leurs petits qui avoient déja beſoin de nourriture, l'emporta bientôt ſur le deſir de la vengeance; elles travaillerent avec empreſſement à jetter hors du nid la terre qui y étoit tombée, à l'affermir par des piliers & des liens contre les pans du vaiſ-

qu'à ce qu'elle ſoit dans le nid où elle eſt miſe en œuvre avec une induſtrie merveilleuſe. *Note du Traducteur.*

vaiſſeau de verre, à boucher les crévaſſes, à donner de l'épaiſſeur aux parois &c. Ces exemples prouvent avec évidence que les animaux ont dans leur imagination un modele déterminé de leurs opérations; & que ſuivant les circonſtances ils ſçavent rectifier, changer ou perfectionner tout ce qui s'écarte du plan de leurs ouvrages; ils agiſſent donc d'après une repréſentation & ne ſont point déterminés à leurs travaux comme de pures machines.

§. 100.

S'il arrive quelquefois aux animaux de s'écarter du plan régulier de leurs travaux induſtrieux, ils cherchent bientôt à réparer les défauts en ajoutant ou en retranchant quelques choſes à leurs ouvrages. Quelque habiles Géometres que ſoient les abeilles, il ſe trouve cependant quelquefois des inégalités de quelques lignes entre la ſéparation de leurs rayons; & les pans de leurs alvéoles s'éloignent quelquefois auſſi à leur jonction de la meſure ordinaire. Il y a tant d'ouvrieres employées au même ouvrage ſans autre deſſin & ſans autre compas que celui qu'elles ont dans la tête, que l'erreur d'une demi-ligne ne devient conſidérable & perceptible que lorſque les

travaux ſont avancés. Elles ne ſont pas moins admirables, même dans leur erreur, qui n'eſt que momentanée, puiſqu'elles ont l'art de corriger ces défauts en rapportant dans un endroit ce qu'il y avoit de trop dans un autre. J'ai principalement obſervé une grande inégalité dans les alvéoles où les abeilles dépoſent le miel. Car comme chaque rayon ſert de baſe à deux rangs d'alvéoles, j'ai ſouvent remarqué que les alvéoles de ces rangs étoient diſtribués avec tant d'inégalité qu'ils étoient à la fin une fois plus longs que ceux de l'autre rang. Mais il importe peu que ces réſervoirs de miel ſoient inégaux entr'eux, & j'ai reconnu que le rayon étoit toujours à-peu-près de la même épaiſſeur. (58)

§. 101.

(58) L'inégale diſtribution des alvéoles eſt moins une erreur des abeilles qu'une preuve de ce que leur maniere de conſtruire n'eſt point abſolument déterminée par leur inſtinct & qu'elles peuvent la varier à leur gré ſuivant les circonſtances. On doit ſuppoſer qu'elles ont de bonnes raiſons pour diverſifier la forme des cellules à miel & que les cauſes qui les y portent ne nous ſont pas encore connues. Pourquoi refuſeroit-on aux abeilles l'induſtrie de varier ces travaux? Il eſt aiſé de ſe convaincre qu'elles ne bâtiſſent point toujours uniformément & qu'elles changent de méthodes, même ſans y être contraintes par aucun accident.

Au

§ 101.

Les animaux peuvent ſe tromper ; mais cela n'arrive que très-rarement, ſurtout lorſqu'il jouiſſent d'une entiere liberté. Quoique j'aye déja rapporté quelques exemples à ce ſujet en examinant la queſtion, ſi les animaux ont des notions ou de l'intelligence, je vais encore en ajouter quelques-uns. Mr. de Réaumur en obſervant la merveilleuſe architecture des abeilles terreſtres-coupeuſes de feuilles & ſolitaires, remarque que leurs inſtincts ne les font point agir machinalement puiſqu'elles font ſujettes à ſe tromper. La mere-abeille, pour dépoſer ſon couvain, creuſe dans la terre un trou profond, en forme de tuyau cylindrique, qu'elle tapiſſe de morceaux de feuilles & dans lequel elle forme des cellules ſéparées, deſtinées à renfermer chacune un œuf, avec une proviſion de bouillie mielleuſe qu'elle a ſoin d'y dégorger ; elle va

Au lieu de continuer des alvéoles hexagones & à 6 pans, elles abandonnent tout-à-coup leur architecture ordinaire & conſtruiſent pour les reines ou meres-abeilles, des alvéoles de figure arrondie & oblongue, dans leſquels il entre cent fois plus de matiere que dans les cellules ſimples. *Note du Traducteur.*

va enſuite couper d'autres morceaux de feuilles entiérement ronds, pour en former un couvercle double ou triple qui ferme la premiere cellule & ſert en même tems de fond à la ſeconde, de maniere que la cellule qui eſt fermée reſſemble à un dez à coudre dont l'entrée eſt fermée. Elle enchaſſe ainſi 7 à 8 dez, fortement unis les uns au bout des autres, ce qui fait un enſemble de la forme d'un étui à curedent. M. de Réaumur a obſervé pluſieurs fois que l'abeille abandonnoit tout à-coup le morceau de feuille qu'elle avoit preſqu'achevé de couper, pour en aller chercher un autre, ſoit qu'elle ſe fût trompée dans le choix de la qualité, ſoit qu'elle reconnût que le morceau de feuille n'étoit pas coupé de la forme convenable à ſon travail. Une pareille erreur, dans laquelle les hommes même pourroient tomber, prouve aſſez que ces inſectes n'agiſſent point machinalement, mais d'après une repréſentation limitée. — Si l'on déplace leurs ruches, elles vont habiter une ruche étrangere, en ſuivant les indices incertains d'une mémoire locale. C'eſt donc parce qu'elles ſont trompées par la repréſentation du même lieu & du même ordre, qu'elles prennent la ruche dans laquelle elles veulent entrer

pour

pour leur véritable habitation, & non parce que la ruche étrangere les attire méchaniquement; car si une ruche étoit capable de produire un tel effet, il seroit plus naturel de l'attendre de la véritable ruche que de la fausse. De pareilles erreurs sont toujours suivies d'une guerre cruelle qui n'est jamais occasionnée que par la malice des hommes; car dans les lieux sauvages, les habitations ne pouvant se déplacer d'elles-mêmes, les abeilles ne seroient jamais dans le cas d'une pareille méprise avec le secours de certains indices & de leur représentation. (59) — Les mouches au contraire

(59) L'erreur fortuite des animaux m'en rappelle une qui m'a été communiquée par Mr. Tesdorf, négociant à Lubeck, très-versé dans l'histoire naturelle, dont il avoit une fort belle collection. Le Duc-régnant de Mecklembourg-Schwerin se trouvant à Lubeck & voulant satisfaire son goût pour l'histoire naturelle, alla voir le cabinet de ce négociant & lui raconta, en parlant des magnifiques dessins des insectes, faits par Roesel, qu'ils avoient induit en erreur une Pie-Grieche qui se tenoit ordinairement dans son appartement. Le Duc s'amusant un jour à considérer ces gravures, eut besoin de sortir & laissa sur sa table une estampe qui représentoit une sauterelle. La pie-grieche ne tarda pas à voler sur la table, & trompée par son imagination, elle fondit sur la sauterelle qu'elle croyoit vivante; elle étoit fort occupée à lui donner

traire ſont attirées par la douceur du ſuc de l'apocin ou Tue-chien; mais elles ne l'ont pas plus tòt extrait de cette fleur, qu'elles entrent dans une ivreſſe mortelle qui les fait périr. Comme cette plante eſt étrangere, j'ignore ſi les mouches d'Afrique ou d'Amérique ont les ſens aſſez fins pour ſe garantir du ſuc ou de l'odeur de cette fleur. Toutefois, cet exemple très-rare prouve tout au plus que les inſtincts des animaux ne s'étendent pas à aſſurer la conſervation de chaque individu en particulier; mais il ſuffit qu'ils aſſurent celle de l'eſpece en général. — Mr. Linné a obſervé que lorſque les animaux mangent quelques herbes nuiſibles, l'inexpérience y a plus de part que la faim même. Il dit que les beſtiaux de la Scanie venant dans des contrées couvertes de bois, y ſont attaqués de la diſſenterie en mangeant certaines herbes dont les beſtiaux du pays ſçavent ſe garder de manger, & que du côté de Tahlun les beſtiaux étrangers mangent

ner des coups de bec pour la dévorer, lorſque le Duc rentra très-à propos pour ſauver le reſte de ſon eſtampe qui étoit déja très-endommagée. Cette mépriſe confirme que les animaux agiſſent plûtôt d'après leurs ſenſations que d'après des notions.

gent l'aconit qui leur cauſe des maladies, & dont les beſtiaux du pays ne ſont aucun uſage. On peut répondre à cela que les jeunes beſtiaux ont les ſens plus fins que les vieux, & qu'étant élevés dans le pays même, ils en ſçavent diſcerner les plantes ſalubres d'avec celles qui ſont nuiſibles, beaucoup plus facilement que les beſtiaux qu'on y amene de très-loin.

§ 102.

On ne peut pas inſpirer aux animaux d'autres inſtincts que ceux dont la nature les a pourvus. Cependant en faiſant dépendre le bien ou le mal-être des animaux de certaines opérations ſervant à l'utilité ou au plaiſir des hommes, ces inſtincts peuvent être étouffés, dirigés & dreſſés; pouvu toutefois qu'on conſulte l'eſſence de l'inſtinct de chaque animal & qu'on n'exige rien au delà de ce qui peut s'exécuter par l'effet d'une repréſentation confuſe. Mais toutes les habitudes qu'on fait contracter aux animaux, tous les tours auxquels on les dreſſe leur ſont inutiles & ſuperflus.

Je dis qu'on ne peut communiquer aux animaux d'autres inſtincts que ceux dont la nature les a doués, car les inſtincts conſiſtent dans un penchant naturel pour cer-

tai-

taines actions & dans une force agiſſante naturelle. (§ 2.) Or, c'eſt par les forces de la nature que tout agit dans ce monde, & ces forces n'ont leur principe que dans le grand architecte de la nature qui ſeul peut les départir. Donc, il n'eſt poſſible à aucun homme de donner à quelque corps que ce ſoit une force naturelle qui n'eſt point de l'eſſence de ce corps; & il n'eſt pas plus en ſon pouvoir de donner aux animaux quelques inſtincts qui n'étant point inhérens à leur nature, ne leur ſont ni innés ni héréditaires. (§ 93.) Ce ſeroit en vain qu'on voudroit douer les animaux de raiſon & leur communiquer la faculté de comparer les objets dans leur repréſentation; ce ſeroit encore vainement qu'on eſſayeroit d'approprier les inſtincts d'une eſpece animale à une autre eſpece & de la faire agir en conſéquence. Tout l'art des hommes ne pourroit jamais faire filer l'araignée comme le ver à ſoye, ni dreſſer la poule à la chaſſe comme le faucon & les autres oiſeaux de proye. Qu'on dégage de toute gêne & de toute contrainte les animaux dont on aura étouffé les inſtincts primitifs, leurs allures & leurs habitudes naturelles ne tarderont pas à reparoître. Les porcs & d'autres animaux privés que

les

les Européens ont tranſportés en Amérique y ſont devenus ſauvages, s'y ſont conſidérablement multipliés, & ſans les ſoins & les ſecours des hommes, ils ont trouvé les moyens de pourvoir à leur bien-être & à leur conſervation, ainſi qu'à celle de leur eſpece. Qu'on néglige de donner la nourriture néceſſaire à un animal carnaſſier qu'on aura dompté, il ne tardera pas à donner des preuves de ſa férocité naturelle, ſurtout s'il y eſt excité par quelque irritation ſenſuelle. On n'a que trop d'exemples que des Tigres & des Lions apprivoiſés n'ont pas épargné ceux-mêmes qui prenoient ſoin de les nettoyer & de les pourvoir de pature; ces accidens arrivent ordinairement lorſque ces animaux ont léché juſqu'au ſang la main de quelqu'un; il n'en faut pas davantage pour les ramener à leur férocité naturelle.

Les inſtincts ne ſont point abſolument & ſtrictement déterminés; les animaux ſçavent les diriger diverſement à certaines opérations, ſelon les différentes circonſtances; mais toujours de maniere que cette détermination extraordinaire ait un principe général de poſſibilité dans l'eſſence de leur inſtinct & dans la force de leur repréſentation confuſe. (§ 98.) La chenille de bois

a coutume de mêler des brins d'écorce à la matiere ſoyeuſe dont elle forme ſa coque, mais ſi on la renferme dans une boëte, elle y forme une eſpece de cavité qui fait partie de ſon logement, & elle forme l'autre partie de ſa coque de ſa gomme ſoyeuſe & des copeaux provenans du trou qu'elle a creuſé. Le ver à ſoye étant étroitement reſſerré avec un autre, & ne pouvant filer ſeul, ſe réſout enfin à filer une coque en commun avec ſon compagnon de captivité. Toutes les fois qu'on mettra les animaux dans des ſituations qui excitent en eux des irritations ſenſuelles, ſuffiſantes pour déterminer leurs inſtincts & leurs actions, on parviendra à faire varier ces inſtincts & à dreſſer ces animaux à certaines habitudes & tours d'adreſſe. (§ 35, 36.) On peut expliquer toutes les variations qu'éprouvent les inſtincts des animaux par les régles générales de leurs ſens, de la force de leur imagination, de leurs paſſions, de leur amour pour eux-mêmes & de leurs propres inſtincts-induſtrieux. Pour dreſſer un jeune faucon qui de ſa nature eſt un oiſeau de proye, à attaquer non ſeulement d'autres oiſeaux mais encore des quadrupedes (60), on

(60) Spectacle de la nature. T. I. p. 312.

on commence par placer la nourriture dont il eſt le plus avide, dans le creux des yeux des animaux, tels que le lièvre, le loup, le ſanglier dont la peau eſt bien bourrée. Dès que le Faucon apperçoit la repréſentation d'un de ces animaux, il s'attend naturellement à trouver ſa ſubſiſtance dans le creux des yeux, & c'eſt là où il porte ſes coups de bec après s'être placé ſur la tête de l'animal. Il n'y a rien en cela qui ne ſoit tout-à-fait conforme aux régles des ſens, de la force de l'imagination & de l'attente des événemens ſemblables. Lorſque le Faucon témoigne le plus d'avidité & qu'il eſt fortement occupé à tirer à coups de bec la viande qu'on a placée dans le creux des yeux, on fait mouvoir lentement le lièvre rembourré, enſuite on augmente peu-à-peu ce mouvement juſqu'à ce qu'il égale en vîteſſe la courſe de l'animal même lorſqu'il eſt en vie; ce qui peut s'exécuter au moyen d'un cheval qui traîne la peau rembourrée, pourvu que l'on ait ſoin de la fixer ſur des roulettes. Le faucon ſuit tous les mouvemens de ſa proye ſans la quitter, & ſe forme ainſi à déchiqueter les yeux d'un animal qui eſt dans le plus fort de ſa courſe. Ce n'eſt que lorſqu'il eſt dreſ-

ſé

fé au poil qu'on le lâche fur un lièvre vivant.

Il eft évident que l'utilité & le plaifir qui réfultent de cette opération eft pour les hommes. Le faucon fe feroit très bien paffé d'être dreffé à la plume ou au poil; s'il fût refté dans fon état de liberté, il auroit trouvé fans inftruction les moyens furs de pourvoir à fa fubfiftance. Il en eft de même de l'art de dreffer les chiens à la chaffe, les chevaux au manége, les oifeaux à chanter, à parler &c. La brillante éducation qu'on s'efforce de donner à certains animaux fait le plus fouvent le tourment de leur vie; on ne peut les former qu'en leur faifant fouffrir la faim & la foif & en les accablant de coups, furtout lorfque les tours d'adreffe auxquels on veut les dreffer exigent des mouvemens qui ne font pas naturels. Comme lorfqu'il faut qu'un malheureux chien fe guinde & fe tienne ferme fur fes deux pattes de derriere pour danfer un menuet en *domino*. (61) Le

(61) Les moines du dernier fiecle, bien différens de ceux d'aujourd'hui, excelloient à former les animaux; ils étendoient même leurs inftructions fur les matieres les plus délicates. Une des belles éducations qu'ils ayent jamais faite en ce genre

Le plaiſir que les hommes reſſentent de toutes ces gentilleſſes ne va pas juſqu'au cœur des animaux. La connoiſſance des lettres d'un nom & des points d'une carte, ou celle de rapporter à chaque ſpectateur ce qui lui appartient, n'a rien d'attrayant ni de flatteur pour un chien ou pour un cheval. La nature a pourvu les animaux abandonnés à eux-mêmes de toute l'induſtrie néceſſaire pour ſe procurer un bien-être & veiller à leur conſervation, ainſi qu'à celle de leur eſpece; mais elle ne leur a rien accordé de ſuperflu.

CHA-

genre eſt ſans contredit celle du chien du monaſtere de Corbie. L'hiſtoire nous apprend qu'il étoit d'une dévotion exemplaire, qu'il entendoit la meſſe très dévotement & prenoit les attitudes convenables à l'évangile & à l'élévation. Les Jéſuites même, quoique très-occupés de plus d'un projet, ont daigné eſſayer ſur les animaux la force de leurs enſeignemens ſalutaires; & leurs ſoins ont été couronnés du ſuccès le plus complet; car, c'eſt à cette occaſion que le Très-Rév. P. Touſſaint Bridoul fit imprimer à Lille en 1672 avec approbation des ſupérieurs, un ouvrage intitulé: *Ecole de l'Eucbariſtie, où l'on traite de l'bonneur que les bêtes ont rendu à ce ſacrement. Note du Traducteur.*

CHAPITRE VIII.

Opinion des anciens ſur les inſtincts-induſtrieux des animaux.

§ 103.

JE me ſuis attaché juſqu'à préſent à déterminer la notion générale des inſtincts des animaux, à en développer les différentes eſpeces, & ſur-tout à déſigner clairement les inſtincts-induſtrieux en les diviſant par claſſes, & j'ai démontré leurs propriétés par l'expérience ſuivant les beſoins de chaque genre de vie. Comme les inſtincts-induſtrieux des animaux ſont dignes de recherches & d'admiration, mon but en les repréſentant dans le plus grand détail de leurs eſpeces & de leurs diſpoſitions eſſentielles, a été d'en donner une explication claire & préciſe, & je me flatte d'avoir rempli cet objet, pourvu que l'on n'adopte aucune opinion contradictoire à l'expérience.

Il eſt ſans-doute très-louable aux hommes raiſonnables & ſur-tout aux philoſophes

phes de chercher à approfondir les cauſes des choſes naturelles, ſur-tout de celles qui par leurs diſpoſitions laiſſent partout des traces des vues les plus ſages & peuvent nous conduire à la connoiſſance de notre propre nature & de ſa deſtination, mais on aura peine à croire quelles ſont les voyes que les hommes les plus éclairés ont choiſies pour tâcher d'écarter le voile qui leur déroboit les ſecrets des inſtincts-induſtrieux. Parmi les différentes explications qu'ils en ont données, la plûpart ſont très-abſurdes & les autres ſemblent approcher un peu plus de la vérité. Je me crois obligé de ne cacher à mes lecteurs aucune de toutes celles qui ſont parvenues à ma connoiſſance, ſur-tout après les avoir mis en état de juger celles qui ſeront conformes ou non à la conſtitution réelle de la nature animale. Je crois qu'ils ſeront avec moi de ce ſentiment, qu'on ne doit pas demander comment & pourquoi une choſe réelle eſt poſſible, avant que d'en bien connoître la réalité, & que toutes les hypothèſes enfantées dans le cabinet, ſans une connoiſſance de la nature réelle, ſont de pures chimeres qui n'ayant aucun rapport avec l'objet pour lequel elles ont été forgées, ſe réduiſent à rien & s'évanouiſ-

ſent auſſitôt que l'on voit cet objet tel qu'il eſt en effet.

§ 104.

Les anciens Philoſophes ont très-bien connu les inſtincts-induſtrieux des animaux en général & ils y ont apperçu tout ce qu'ils renferment de divin. La plûpart ſe ſont égarés en accordant aux animaux, comme aux hommes, un entendement ou du moins un certain dégré de raiſon; d'autres au contraire en ont appellé avec plus de vraiſemblance au ſentiment intérieur de leur nature & de leurs facultés.

Ælien dit dans ſa préface. (62) On ne „ doit pas être ſurpris que l'homme ſoit „ équitable & ſage, qu'il prenne ſoin de ſes „ enfans & de ſes parens, qu'il trouve les „ moyens de pourvoir à ſa ſubſiſtance, „ qu'il évite les embuches & ſoit doué de „ tant d'autres dons de la nature, puiſqu'il „ a pour apanage la raiſon qui eſt la plus „ noble des facultés. Il eſt bien plus ſur- „ prenant que les animaux irraiſonnables „ ſoient naturellement doués de ſemblables „ perfections, & que ſans avoir de péné- „ tration qui leur ſoit propre, ils ayent

„ en

(62) ÆLIANUS. *Hiſt. an. Proœm.*

„ en partage, ainſi que les hommes, plu-
„ ſieurs ſortes d'induſtries merveilleuſes.
„ Il n'appartient qu'à la ſcience la plus
„ vaſte & la plus profonde de pouvoir re-
„ connoître les induſtries particulieres de
„ chaque eſpece animale & de découvrir
„ pourquoi la nature n'a pas moins fait
„ pour les créatures irraiſonnables que pour
„ les hommes." Le même Philoſophe dit
dans un autre endroit. (63) „ Les ani-
„ maux ſont auſſi l'objet de l'attention des
„ Dieux qui ne les mépriſent ni ne les haiſ-
„ ſent; quoiqu'ils n'ayent pas été doués
„ de raiſon, ils ont autant d'eſprit & de
„ ſageſſe qu'il leur convient d'en avoir."

Ariſtote compare leur adreſſe à celle des
hommes. „ Il y a auſſi, dit-il, (64) des
„ traces de génie dans la plûpart des ani-
„ maux. — On découvre même dans plu-
„ ſieurs des apparences d'une prudence in-
„ telligente qui ne differe que par l'analo-
„ gie. Car quelques animaux ont des fa-
„ cultés naturelles qui reſſemblent à la
„ prudence, à la ſageſſe que les hommes
„ ont en partage, & aux arts dans leſ-
„ quels

(63) ÆLIANUS. *lib.* XI. *cap.* 31.
(64) ARISTOTELES. Hiſt. animal. lib. VIII. cap. 1. ſect. 2.

„ quels ils ſont inſtruits. " Il dit auſſi plus loin. (65) „ On peut appercevoir dans la „ maniere de vivre des animaux, certai- „ nes opérations qui ſont à-peu-près une „ imitation de celles des hommes, (66) & la „ fi-

(65) ARISTOTELES. *Hiſt. animal.* VIII. 10. *ſect.* 109. *Scaligeri.*

(66) Les animaux ſont auſſi anciens ſur la terre que les hommes & s'y ſont multipliés avant eux; la plûpart pouvoient déja compter pluſieurs générations de leur eſpece avant que la premiere des femmes eût été fécondée. Il eſt même plus que probable que quelques eſpeces animales, telles que les abeilles & les fourmis &c. ont été créées à la fois en plus grand nombre que les hommes, puiſque ſans cela il eût été impoſſible qu'elles dirigeaſſent des travaux qui exigent le concours d'une multitude d'individus mâles, femelles & mulets. Les hommes étoient encore diſperſés ſur la terre; ils étoient encore vagabonds, errans dans les forêts, ſans loix, ſans mœurs, & ſans arts, que les ſinges, les caſtors, les abeilles, les fourmis &c. réunis en ſociété, avoient déja fondé leurs républiques. Comment les animaux auroient-ils été à l'école d'Adam ou d'Eve qui étoient ſans contredit les deux créatures les plus ignorantes de l'eſpece humaine entiere? Il eſt de toute évidence que les opérations eſſentielles des animaux n'ont jamais varié & ne varieront jamais; elles ſont auſſi parfaites aujourd'hui qu'elles l'étoient dans l'enfance de la nature. Les caſtors avoient bâti des milliers de cabanes, les chenilles & les araignées avoient filé & tiſſé des milliers d'aunes de toile, les abeiles

„ finesse de leur esprit éclate encore plus dans „ les petits animaux que dans les grands." Il en donne pour preuve parmi les oiseaux la construction extérieure du nid des hirondelles, formé de boue ou de terre grasse & de chaume, & le lit de duvet dont elles garnissent l'intérieur; l'égalité avec laquelle ils distribuent les alimens à leurs petits, & l'exemple de propreté qu'ils leur donnent pour les y accoutumer ensuite. L'Evêque Nemesius qui vivoit vers le quatrieme siecle de l'Ere Chretienne, examine, dans son bel ouvrage de la nature des hommes, les instincts industrieux des animaux encore plus généralement & plus au long, en bon Leibnitzien, suivant la loi de continuité dans l'enchaînement du regne

les avoient formé des millions d'alvéoles réguliers, les fourmi-lions avoient décrit des milliers de cercles parfaits & tracé des volutes sans compas, les teignes s'étoient formé une multitude innombrable de vêtemens, avant que les hommes eussent imaginé de faire le plus petit morceau de toile ou d'étoffe, de construire la plus informe baraque & bien moins encore de tracer des cercles. des quarrés, des hexagones &c. Il paroît donc que l'on doit mettre quelque restriction à cette assertion d'Aristote, sçavoir, que les animaux exécutent certaines opérations à l'imitation de celles des hommes. *Note du Traducteur.*

gne animal & même de l'univers entier. (67) „ Le Créateur, dit-il, ſemble
„ avoir imperceptiblement lié les uns aux
„ autres les objets de nature différente,
„ afin que par cette enchaînure tous
„ les êtres créés ne fiſſent qu'un tout-en-
„ ſemble, ce qui annonce un plan conçu
„ par une ſeule intelligence — Et com-
„ me il vouloit paſſer des animaux irrai-
„ ſonnables à l'animal raiſonnable qui eſt
„ l'homme, il ne l'a fait que par grada-
„ tion, en douant plus ou moins les au-
„ tres animaux de certaines lumieres na-
„ turelles, d'induſtrie & de fineſſe, afin
„ que par approximation, ils puſſent s'é-
„ lever juſqu'aux créatures raiſonnables.
„ Enſuite il a créé l'homme comme une
„ créature véritablement raiſonnable."

§. 105.

Pithagore, Platon & d'autres Philoſophes accordoient une ame raiſonnable aux animaux appellés irraiſonnables: (68) ils diſoient. „ Que les animaux n'exécutent
„ pas

(67) NEMESIUS de natura hominis. Cap. I. V. de Nem. Fabricii Bibl. Gr. Vol. VII. p. 549. ſeq.

(68) PLUTARCHUS. De Placitis Philoſoph. lib. V. cap. 20.

„ pas leurs actions d'après un plan raiſon-
„ né, par la ſeule raiſon qu'ils manquent
„ d'organes ſuffiſans & de langage, com-
„ me on le remarque aux ſinges & aux
„ chiens qui forment des ſons ſans articuler
„ de mots en aucune langue. " Sextus
Empiricus dit (69) que les Sceptiques
mettoient abſolument les animaux irraiſon-
nables au niveau de l'homme. Il s'efforce de
perſuader aux Stoïciens par le ſeul exemple
du chien „ que les animaux ne nous le ce-
dent en aucun point. „ Car, dit-il, la
„ perfectibilité de la raiſon conſiſte à ſça-
„ voir faire un juſte choix de tout ce qui
„ eſt conforme à ſa nature, à éviter tout
„ ce qui lui eſt contraire, à avoir une con-
„ noiſſance des arts qui y ont rapport & à
„ ſçavoir pratiquer les vertus qu'exige la
„ nature de chaque individu. " Il cher-
che enſuite à faire voir que le chien poſ-
ſede toutes ces qualités, & il conclut ainſi:
„ Le chien cherche & trouve ce qui lui
„ eſt convenable & rejette ou évite tout
„ ce qui peut lui nuire; il poſſede l'art de
„ ſatisfaire à ſes beſoins, de ſoulager ſes
„ ſouf-

(69) SEXTUS EMPIRICUS *Pyrrhon. Hypotypos. lib.* I. *cap.* 14. *ſect.* 62. *ſect.* 63. *ſect.* 65 & 72 *Fabricii.*

„ souffrances & il n'est pas sans vertus; „ il a donc ainsi tout ce qui constitue la „ raison dans toute sa perfection. " Il seroit superflu de rapporter tous les passages où les anciens accordent de la raison aux animaux relativement à certaines opérations; on peut les trouver en partie dans l'ouvrage de Jérôme Rorarius, dont il a paru une édition corrigée & augmentée par Ribow. Néanmoins, je ne puis m'empêcher de rapporter un beau passage de Plutarque qui a principalement rapport aux instincts-industrieux. Le Philosophe s'exprime ainsi dans le livre qui a pour titre: *que les animaux irraisonnables agissent avec raison.* (70) „ La raison des „ animaux rejette toute industrie vaine & „ inutile, mais elle fait naître d'elle-même „ celle qui est essentiellement nécessaire; „ elle produit l'industrie véritable & innée „ qui est utilement active sans instructions, „ sans le secours de l'or, & qui s'exerce „ indépendamment de la lecture d'un trai- „ té enrichi de pensées réfléchies & de „ Théorêmes entassés les uns sur les au- „ tres. On dit que les Egyptiens sont tous „ mé-

(70) PLUTARCHUS. περὶ τοῦ τὰ ἄλογα λόγῳ χρῆσθαι. *Opp.* T. II. *pag.* 991. D. *seq.*

„ médecins; mais ce qui eſt plus apparent
„ & plus ſûr encore, c'eſt que tout ani-
„ mal eſt ſon propre médecin; qu'en ou-
„ tre, il a l'induſtrie de ſe nourrir, de
„ combattre, de chaſſer, de ſe conſerver, &
„ qu'il ſçait tout autant de muſique qu'il
„ lui en faut ſelon ſa nature. — Dira-t-on
„ qu'ils ne doivent tant d'induſtrie qu'à la
„ nature qui leur ſert de précepteur? C'eſt
„ donner en ce cas la plus belle origine &
„ le principe le plus infaillible à la raiſon
„ des animaux. Refuſera-t-on à celle-ci
„ le nom de raiſon ou d'entendement?
„ Il faut donc alors chercher un plus beau
„ terme qui ſoit en même tems le plus
„ reſpectable de tous les noms. Car la
„ raiſon des animaux démontre par des
„ effets frappans les facultés ſupérieures
„ & admirables de ſon eſſence; formée
„ d'elle-même, ſans aucuns ſecours étran-
„ gers, elle ſçait tout ce qu'elle doit ſça-
„ voir & n'a plus beſoin de rien; ce
„ n'eſt point par foibleſſe mais par la ſu-
„ périorite de ſes facultés & par la per-
„ fection de ſon habileté naturelle qu'elle
„ dédaigne de prendre pour modele la ſa-
„ geſſe d'autrui.

§ 106.

Galien ſoutient avec plus de raiſon, qu'il n'eſt point de la nature des animaux d'acquérir l'induſtrie par l'uſage de la raiſon ni par aucune inſtruction; que comme chaque ame en vertu de ſon eſſence eſt douée de facultés qu'elle exerce par le moyen des organes du corps auquel elle eſt unie, de même tout animal eſt inſtruit de lui-même des facultés de ſon ame; il médite d'avance quel uſage il fera des organes qu'il n'a pas encore réellement, & s'empreſſe à les employer, comme s'il en étoit déja pourvu. Quoique le paſſage de Galien ſoit un peu long, il m'a paru ſi ſolide que je ne puis me refuſer à en rapporter quelques traits. „ Tous les membres du „ corps ſont utiles à l'ame, puiſque le „ corps en eſt l'organe. Comme les ames „ ſont de nature différente, de-là vient „ cette variété dans les membres des ani„ maux dont le corps doit être conſtruit „ conformément aux penchans & aux „ facultés de l'ame. Le lion, comme l'a„ nimal le plus fier & le plus audacieux, „ eſt pourvu de dents & de griffes très„ aigues; les cornes & les défenſes ſont „ les armes naturelles du taureau & du „ ſan-

„ ſanglier. Les cerfs & lièvres au contraire étant des animaux timides n'ont point d'armes, mais ils ont un corps léger & propre à fournir une courſe rapide. La nature a accordé des armes aux animaux dont le caractere eſt la fierté & qui ne reſpirent que les combats, ainſi qu'elle en a refuſé à ceux qui ſont timides & craintifs. Quant à l'homme, comme il eſt ſage & qu'il eſt le ſeul d'entre tous les animaux de la terre qui ait quelque choſe de divin, la nature, au lieu d'armes & de défenſes, lui a donné des mains, inſtrumens néceſſaires & ſuffiſans pour toute eſpece d'induſtrie, qui lui ſont utiles dans la paix comme dans la guerre. Par cette raiſon il feroit inutile qu'il eût des ſabots de corne aux pieds, des cornes à la tête, des défenſes au dehors de la bouche & des écailles ſur le corps; ſes mains le mettent en état de ſuppléer à tout cela. Il fait des ſouliers, des piques, des dards, des murs, des maiſons, de vêtemens, des filets, &c. C'eſt ainſi qu'il établit ſa domination non ſeulement ſur les animaux terreſtres, mais auſſi ſur tous ceux qui habitent dans les airs & ſous les eaux. C'eſt avec

„ ces organes que l'homme écrit les loix
„ du gouvernement; qu'il dreſſe des au-
„ tels aux Dieux & leur érige des ſtatues;
„ qu'il conſtruit des vaiſſeaux, des flutes
„ & des lyres; qu'il forge des haches,
„ des couteaux, des tenailles & tant d'au-
„ tres inſtrumens pour les arts; c'eſt par
„ le même moyen qu'il conſerve ſes ré-
„ flexions & ſes obſervations, & qu'il en
„ retire du fruit en les écrivant & qu'il
„ peut s'entretenir avec Platon, Ariſtote
„ & Hippocrate. C'eſt donc à l'homme
„ à qui les mains conviennent le mieux
„ en ſa qualité d'animal ſage. Car ce n'eſt
„ pas parce qu'il a des mains qu'il eſt l'a-
„ nimal le plus ſage, comme le diſoit
„ Anaxagore, mais c'eſt parce qu'il eſt
„ le plus ſage des animaux que la nature
„ lui a accordé des mains, comme Ari-
„ ſtote le ſoutient avec juſtice. (71) L'in-
„ ven-

(71) C'eſt le ſentiment d'ARISTOTE lib. IV. Cap. 10. T. II. Opp. p. 559. fin. & lib. I. de anima. c. 4. il rejette la métempſycoſe par la raiſon que tel corps n'eſt pas propre à être la demeure & l'organe de telle ame. PLUTARCH. T. II. Opp. p. 471. D. E. combat à peu-près en mêmes termes l'opinion d'Anaxagore. GALIEN de V. P. lib. I. cap. 4. dit très-bien que la main de l'homme eſt le premier des organes & que la raiſon eſt le

„ vention des arts n'eſt due qu'à la raiſon „ & non aux mains qui n'en ſont que les „ organes. Et comme la lyre & les te- „ nailles n'aprennent rien au muſicien ni „ au maréchal, qui n'en ſont pas moins „ deux artiſtes, quoiqu'ils ne puiſſent rien „ exécuter ſans ces inſtrumens; de même „ l'ame en vertu de ſon eſſence n'eſt pas „ moins douée de certaines facultés, quoi- „ qu'elle ne puiſſe pas les mettre en ac- „ tion ſans le jeu des organes du corps „ auquel elle eſt unie. — Les différentes „ parties du corps n'ont aucune influence „ ſur l'ame; elles ne lui communiquent „ point la crainte, ni la valeur, ni la ſageſſe; „ il eſt aiſé de s'en convaincre en exami- „ nant les jeunes animaux qui marquent „ tant d'empreſſement à exécuter certaines „ opérations, même avant que leurs mem- „ bres ſoient parvenus au terme de leur „ perfection. J'ai vu pluſieurs fois un veau „ qui vouloit frapper quelque objet de ſes „ cornes avant qu'elles fuſſent pouſ- „ ſées; (72) un poulain qui vouloit ruer „ avant

le principe de tous les arts. V le même lib. IX. Cap. 14.

(72) LUCRECE. lib. V. v. 1034. ainſi que plu- ſieurs autres, fait la même obſervation.

Sentit

„ avant que ſon pied fût revêtu de corne,
„ un marcaſſin qui cherchoit à faire uſage
„ des défenſes qu'il n'avoit pas encore,
„ & un chien nouveau-né qui eſſayoit de
„ mordre avec des dents qui avoient à
„ peine

Sentit enim vim quisque ſuam quam poſſit abuti,
Cornua nata prius vitulo quam frontibus extent,
Illis iratus petit atque infenſus inurget.
At catuli pantherarum ſcymnique leonum
Unguibus, ac pedibus jam tum, morſuque repugnant,
Vix dum etiam cum ſunt dentes unguesque creati.
Alituum porro genus alis omne videmus
Fidere ; & à pennis tremulum petere auxiliatum.

HORACE. Satir. lib. II. Satir. I. v. 50. ſeq.

Ut, quo quisque valet, ſuſpectos terreat, utque
Imperet hoc natura potens, ſic collige mecum :
Dente lupus, cornu taurus petit ; unde, niſi intus
Monſtratum? . . . . mirum
Ut neque calce lupus quemquam, neque dente petit bos.

MARTIAL. III. 58.

Truces in alta valle mugiunt tauri,
Vitulusque inermi fronte prurit in pugnam.

ANACREON. Ode 2.
GROTIUS. de J. B. & P. lib. I. c. 2. § 1. The Spectator. T. II. n. 121. p. 148.

„ peine percé les gencives. Chaque ani-
„ mal ſent d'avance & connoît ſans in-
„ ſtruction les facultés de ſon ame, ainſi
„ que l'emploi auquel ſes membres ſont
„ deſtinés. Si cela n'étoit pas ainſi, pour-
„ quoi un jeune marcaſſin ne feroit-il pas
„ plutôt uſage pour ſe défendre, des
„ dents dont il eſt déja pourvu, que des
„ défenſes qu'il n'a pas encore? Et com-
„ ment peut-on dire que ce ſont les mem-
„ bres même qui apprennent aux animaux
„ de quelle maniere ils doivent s'en ſer-
„ vir, tandis qu'il eſt apparent qu'ils en
„ connoiſſent l'uſage avant même que ces
„ membres exiſtent. Que l'on prenne
„ trois œufs, l'un d'aigle, l'autre de canard
„ & le troiſieme de ſerpent, & qu'on les
„ faſſe éclorre artificiellement; on verra
„ que les deux premiers eſſayeront de vo-
„ ler avant que d'être en état de le faire,
„ & que le ſerpent ſe repliera en ligne cir-
„ culaire & fera tous ſes efforts pour ram-
„ per. Qu'on eſſaye, ſi l'on veut, de les
„ élever enfermés juſqu'à ce qu'ils ſoient
„ parvenus à leur état de perfection; l'ai-
„ gle s'élevera dans les airs, le canard vo-
„ lera vers les eaux & le ſerpent rampera.
„ Enſuite je penſe que ſans leçons & ſans

„ maî-

„ maîtres, l'aigle chaſſera ſa proye, le „ canard nagera & plongera & le ſerpent „ ſe gliſſera dans quelque cavité ſouter- „ raine. Car il eſt de la nature des ani- „ maux de n'avoir beſoin d'aucune in- „ ſtruction. C'en eſt aſſez pour que je „ penſe que c'eſt plutôt par le jeu de l'in- „ ſtinct que par l'effet de la raiſon que les „ animaux conduiſent leurs opérations in- „ duſtrieuſes ; je concluds donc qu'il ne „ faut ni inſtruction ni expérience aux „ abeilles, aux araignées, aux fourmis „ pour conſtruire leurs rayons, leurs toi- „ les, leurs galleries ſouterraines & leurs „ magaſins. "

§ 107.

Séneque, dans une Lettre particuliere, (CXXI) traite plus au long des inſtincts-induſtrieux des animaux & les repréſente comme une adreſſe innée qui eſt miſe en action par le ſentiment de leur propre nature. L'opinion de ce Philoſophe mérite d'être connue. „ On agita parmi nous, dit-il, la queſtion, ſi les ani- „ maux avoient une notion de leur con- „ ſtitution? Peut-on douter qu'ils ne ſoient

„ doués

„ doués de ce ſentiment, ſi l'on examine
„ qu'ils font uſage de leurs membres avec
„ autant d'adreſſe que s'ils y avoient été
„ dreſſés? — La nature enſeigne aux ani-
„ maux ce que l'art apprend à l'ouvrier
„ pour manier ſes outils, au nautonnier
„ pour le pilotage, au peintre pour aſſor-
„ tir les couleurs, & à l'acteur pour com-
„ poſer ſes geſtes. Il n'eſt point d'ani-
„ mal qui meuve ſes membres avec peine
„ ou qui héſite dans l'emploi qu'il en doit
„ faire. Ils naiſſent au contraire doués de
„ cette ſcience infuſe & ſont à peine ſur
„ la ſçene du monde qu'ils ſe meuvent &
„ qu'ils operent. Mais peut-être, dit
„ un autre, que les animaux ne meuvent
„ leurs membres avec tant d'adreſſe que
„ parce qu'ils reſſentiroient de la douleur,
„ s'ils ne le faiſoient pas. Cette idée
„ n'eſt pas juſte; car tout ce qui doit ſe
„ faire forcément ou par la crainte de la
„ douleur ne s'exécute que lentement.
„ L'activité naît au contraire d'une force
„ qui s'encourage elle-même. La crain-
„ te de la douleur y contribue ſi peu que
„ dans les accès même de la douleur, les
„ animaux s'efforcent à exécuter leurs
„ mouvemens naturels. Une tortue ren-

„ ver-

„ verſée ſur le dos ne reſſent aucune dou-
„ leur, cependant le deſir de ſe retrouver
„ dans ſa poſition naturelle fait qu'elle
„ s'agite tantôt d'un côte, tantôt de l'au-
„ tre, juſqu'à ce qu'elle parvienne à ſe
„ remettre ſur ſes pieds. L'agilité avec
„ laquelle les animaux font uſage de leurs
„ membres vient donc de ce qu'ils ont un
„ ſentiment intérieur de tout ce qui eſt
„ conforme à leur conſtitution. La preu-
„ ve la plus convaincante que les ani-
„ maux ſont doués de cette connoiſſance
„ en naiſſant, c'eſt qu'aucun d'eux ne ſe
„ trompe jamais ſur l'uſage auquel ſes
„ membres ſont deſtinés. Ceci eſt bien
„ obſcur, dit un troiſieme, & la maniere
„ dont un animal peut connoître cet em-
„ ploi me paroît inexplicable. Il faut
„ donc que les animaux ſoient doués d'u-
„ ne ſinguliere dialectique, s'ils peuvent
„ expliquer en naiſſant ce qui eſt incom-
„ préhenſible au Romain le plus ſpirituel.
„ Cette objection ſeroit fondée, répon-
„ dit on, ſi l'on diſoit que les animaux
„ ont une notion étendue & diſtincte &
„ de leur conſtitution & de ſon eſſence.
„ La nature ſe contente de le faire ſentir
„ ſans en donner l'explication. Un ani-

„ mal

„ mal connoît ſa conſtitution ſans ſçavoir „ en quoi elle conſiſte. Il ſent très-bien „ qu'il exiſte, mais il ignore ce qui con- „ ſtitue proprement un animal vivant. „ Nous ſçavons très-bien auſſi que nous „ avons une ame, mais nous ignorons „ entiérement quel eſt l'endroit où elle „ réſide & quelle eſt ſon eſſence. Com- „ me nous avons une notion de notre „ ame ſans connoître ſa nature & ſon „ ſiége, de même les animaux ont une „ notion & une repréſentation (quoi- „ qu'obſcure & confuſe) de leur conſtitu- „ tion. Car il faut bien qu'ils ayent une „ notion du principe qui les fait agir, „ puisqu'ils lui obéiſſent librement: nous „ ſçavons de même qu'il exiſte en nous „ une cauſe motrice de nos penchans „ ſans en connoître les reſſorts; nous „ avons une notion intérieure de cet em- „ preſſement à ſatisfaire nos paſſions, „ mais en quoi conſiſte-t-il & d'où vient „ il? c'eſt ce que nous ignorons. — Les „ animaux les plus délicats ſont à peine „ ſortis du ventre de leur mere qu'ils „ connoiſſent ce qui leur eſt nuiſible & „ ſçavent l'éviter; ceux qui ſont expoſés „ à la voracité des oiſeaux de proye ont

„ même

„ même peur de l'ombre que leurs enne-
„ mis forment en volant au dessus d'eux.
„ Ne demandez pas quelle en est la pos-
„ sibilité? La question est de sçavoir s'ils
„ ont réellement cette connoissance &
„ non de sçavoir comment il est possi-
„ ble qu'ils en soient doués. Pourquoi
„ la poule ne craint-elle pas un paon ou
„ une pie & qu'elle fuit à l'aspect d'un
„ autour qui est plus petit, & qu'elle
„ n'a pourtant jamais vu? — Il est évi-
„ dent que les animaux connoissent ce
„ qui peut leur causer du dommage sans
„ l'avoir jamais appris par l'expérience;
„ car ils cherchent à s'en garantir,
„ avant que d'avoir pu acquérir cette
„ expérience. — Tout ce qui s'apprend
„ par l'usage & par l'exercice se déve-
„ loppe lentement & s'exécute de di-
„ verses manieres, mais tout ce que la
„ nature enseigne s'opere d'une manie-
„ re aussi prompte qu'uniforme. — Le
„ retard & la réflexion ne caractéri-
„ sent point les impulsions de la natu-
„ re. Ne voyez-vous pas avec quel-
„ le promptitude les abeilles construi-
„ sent leurs gâteaux & avec quelle pré-
„ cision elles répartissent entr'elles les

„ tra-

„ travaux différens? Ne voyez-vous
„ pas que le tiſſu de l'araignée eſt pour
„ nous un travail inimitable? Conſidé-
„ rez l'arrangement de tous les fils qui
„ forment cet ouvrage; les uns diri-
„ gés en ligne droite aboutiſſent tous
„ au point central, les autres diſpo-
„ ſés en lignes circulaires s'éloignent
„ du centre, afin que les inſectes que
„ l'araignée pourſuit, y ſoient envelop-
„ pés & pris comme dans un filet.
„ L'induſtrie des animaux ſe manifeſte
„ en naiſſant & ne s'acquiert point;
„ auſſi n'en voit-on pas qui ſurpaſſe
„ ſon ſemblable en habileté. Les toi-
„ les d'araignée préſentent partout une
„ uniformité conſtante, & les gâteaux
„ d'abeilles offrent partout une régula-
„ rité invariable dans la conſtruction
„ des alvéoles à ſix pans. Ce qui eſt le
„ fruit de l'art eſt inégal & incertain,
„ mais ce que la nature donne porte
„ l'empreinte de l'égalité & jamais cel-
„ le de la ſuperfluité, car elle n'enſei-
„ gne que ce qui eſt abſolument né-
„ ceſſaire à la conſervation, & la naiſ-
„ ſance des animaux eſt l'époque de
„ leur apprentiſſage. On ne doit pas

„ même

„ même s'étonner qu'ils ayent une in-
„ dustrie innée sans laquelle la vie leur
„ seroit inutile."

Fin du Tome Premier.





